

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N° 532

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
MENTION MÉDECINE

PAR

M. Onofre HERRERA

Né le 12 juillet 1873, à Santiago-del-Etero (République Argentine)
Docteur en Médecine de l'Université de Buenos-Ayres

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LES

AUTOPSIES MÉDICO-LÉGALES

Président: M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1920

632

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

MENTION MÉDECINE

PAR

M. Onofre HERRERA

Né le 12 juillet 1875, à Santiago-del-Etero (République Argentine)

Docteur en Médecine de l'Université de Buenos-Ayres

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LES

AUTOPSIES MÉDICO-LÉGALES



Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	BROCA (A.)
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	M. LABBÉ
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	A. BROCA
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Clinique oto-rhino-laryngologique.	P. SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBÉ (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	ZIMMERN
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES FRÈRES

Je dédie ce modeste travail.

O. Herrera

A MON ÉMINENT MAÎTRE ET PRÉSIDENT

Monsieur le Professeur BALTHAZARD

Professeur de médecine légale à la Faculté de Médecine
de Paris

Membre de l'Institut

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

*Souvenir respectueux et recon-
naissant d'un élève.*

A MES MAÎTRES

DE L'INSTITUT DE MÉDECINE LÉGALE ET DE PSYCHIATRIE

M. le Professeur BALTHAZARD

Professeur de médecine légale

M. le Professeur agrégé LAIGNEL-LAVASTINE

Professeur de la Clinique de psychiatrie
de la Faculté de Médecine de Paris

M. le Professeur agrégé DUVOIR

Professeur de médecine légale
de la Faculté de Médecine de Paris

M. le Docteur DERVIEUX

Chef des travaux pratiques du Laboratoire
de médecine légale

M. le Docteur KOHN-ABREST

Chef des travaux pratiques de toxicologie
de la Préfecture de Police

En témoignage de ma reconnaissance.

A MES ÉMINENTS MAÎTRES DE LA CLINIQUE TARNIER

M. le Professeur BAR
de la Faculté de Médecine de Paris

M. le Professeur agrégé LEQUEUX
de la Faculté de Médecine de Paris

Hommage de ma reconnaissance.

A MON MAITRE

M. le Docteur DESMAREST

Professeur agrégé de la Clinique chirurgicale
de la Faculté de Médecine de Paris

*En témoignage de ma reconnaissance
pour sa bienveillance.*

A MES ÉMINENTS MAÎTRES DE L'HÔTEL-DIEU

M. le Professeur GILBERT

Professeur de la Clinique médicale
de la Faculté de Médecine de Paris

M. le Professeur HARTMANN

Professeur de la Clinique médicale
de la Faculté de Médecine de Paris

Hommage de ma reconnaissance.

MESSIEURS LES ACADÉMICIENS,
MESSIEURS LES PROFESSEURS,

Nous, O. Herrera, élève de l'Institut de Médecine légale et de psychiâtrie, par les autopsies médico-légales que nous avons pratiquées à la Morgue, par la lecture des œuvres les plus modernes de médecine légale que nous avons faites, avons été amenés à écrire ce travail qui constitua le dernier acte de la vie d'étudiant.

Notre travail se divise en cinq chapitres :

- I. — *Histoire des autopsies médico-légales ;*
- II. — *Autopsies chez l'adulte ;*
- III. — *Autopsies chez l'enfant ;*
- IV. — *Autopsies des organes en particulier ;*
- V. — *Questions sur les autopsies ;*
- VI. — *Conclusion.*

Au début de ce travail, nous tenons à exprimer, ici, toute notre reconnaissance à MM. les Eminents Maîtres et Professeurs qui ont contribué, par leurs conseils, à compléter et à étendre notre instruction médicale, et en particulier à M. le professeur Balthazard, qui nous fait l'honneur de présider cette thèse.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LES

AUTOPSIES MÉDICO-LÉGALES

CHAPITRE PREMIER

PARTIE HISTORIQUE

La pratique des autopsies — actuellement si généralisée, de sorte que la médecine légale constitue un véritable auxiliaire de la justice — est restée cachée, cependant, pendant bien longtemps avant d'être connue comme une chose utile.

Dans les temps anciens, on considérait comme contraires au respect dû aux morts les opérations pratiquées sur les cadavres. Seul, un examen externe était permis. Pour cette raison, à Rome, les cadavres étaient exposés, afin d'être reconnus par les amis ou les parents.

Plus tard, au moyen âge, le contrôle consistait à mettre le présumé homicide en présence du cadavre dont les blessures devaient saigner si l'accusé était vraiment l'auteur du crime.

En Allemagne, l'autopsie fut introduite, pour la

première fois, par Charles V, qui impose aux magistrats, par la loi caroline de 1532 que :

« Avant l'inhumation d'un individu décédé des
« suites d'un acte de violence quelconque, le cadavre
« sera sérieusement examiné par des chirurgiens,
« afin de faire un rapport. »

En France, l'inspection médico-judiciaire des cadavres s'introduisit lentement.

On institua, à cet effet, des officiers médecins des tribunaux, lesquels, durant les xvi^e, xvii^e et xviii^e siècles, remplirent cette charge.

On a conservé, en leur totalité, les documents qui se rapportent aux rapports des autopsies du corps de Charles XI, par les chirurgiens Ambroise Paré, Dambaise et Guillemeau ; celle d'Henri III, assassiné par Jacques Clément ; celle d'Henri IV, assassiné par Ravaillac, et sur le cadavre duquel fut trouvée une blessure « perforant l'un des lobules du poumon
« gauche et, de là, coupant le tronc de l'artère vei-
« neuse, de telle sorte que l'on pouvait y introduire
« le petit doigt ».

Ce n'est qu'en 1801 qu'est apparu le premier volume de médecine légale, qui traite, d'une façon assez complète, la question : c'est l'œuvre posthume de Mahon, professeur à l'Université de Paris.

Mais on peut dire que l'ère véritablement scientifique de l'autopsie médico-légale a été ouverte par Chaussier qui décrit la technique générale des autopsies médico-légales et l'appuie sur des bases solides.

LÉGISLATION

Nous indiquerons, maintenant, les articles de la loi française formant le régime auquel sont soumises les autopsies.

CODE CIVIL

ART. 77. — Aucune inhumation ne sera faite sans une autorisation — sur papier libre et sans frais — de l'officier de l'Etat civil, qui ne pourra la délivrer sans s'être transporté auprès de la personne décédée pour s'assurer du décès, sauf les cas prévus par les règlements de police.

CODE CIVIL

ART. 81. — Lorsque l'on trouve des signes ou des indices de mort violente ou d'autres circonstances qui pourraient le faire supposer, l'inhumation ne pourra être effectuée qu'après qu'un officier de police, accompagné par un docteur en médecine ou en chirurgie aura fait une enquête sur l'état du cadavre et sur les circonstances y relatives, ainsi que sur les détails qu'il aura pu recueillir quant aux nom, prénoms, âge, profession, lieu de naissance et domicile de la personne décédée.

CODE D'INSTRUCTION CRIMINELLE

ART. 43. — Le Procureur de la République sera accompagné, s'il est nécessaire, par une ou deux personnes qui, par leur art ou profession, seraient capables d'apprécier la nature ou les circonstances du crime ou délit.

ART. 44. — S'il s'agit de mort violente ou de mort dont les causes sont inconnues ou suspectes, le procureur de la République sera assisté de deux officiers de santé, lesquels présenteront un rapport sur les causes de la mort et sur l'état du cadavre. Les personnes citées dans le présent article et dans le précédent prêteront, devant le procureur de la République, le serment de présenter leur rapport et de donner leur opinion sur leur honneur et conscience.

ORDONNANCE DU PRÉFET DE POLICE DU DÉPARTEMENT DE LA
SEINE, DU 6 DÉCEMBRE 1839

Considérant qu'il est très important que, dans les délais fixés par la loi pour procéder aux inhumations, les cadavres ne soient soumis à aucune opération capable de modifier leur état ou de transformer en une mort réelle une mort qui ne serait qu'apparente...

ARTICLE PREMIER. — A Paris, et dans tout le ressort de la Préfecture de police, il est défendu de procéder au moulage, à l'autopsie, à l'embaumement ou à la momification des cadavres avant que ne se soit écoulé un délai de vingt-quatre heures après la déclaration du décès à la mairie et sans qu'il ait été fait une déclaration préalable, à Paris, au commissaire de police, et au maire dans les communes.

ART. 2. — Cette déclaration devra indiquer que l'opération est autorisée par la famille. En outre, elle portera l'heure du décès ainsi que le lieu et l'heure de l'opération.

ART. 3. — Les maires et les commissaires de police devront transmettre ces déclarations à la Préfecture, après avoir constaté que les dispositions de l'article 1^{er} sont appliquées.

ART. 4. — La seule exception aux dispositions de la pré-

sente ordonnance sera pour les cadavres de personnes dont le décès aura été constaté judiciairement.

ART. 5. — Les infractions aux dispositions qui précèdent seront constatées par des rapports qui seront remis à la Préfecture de police aux fins de transmission aux tribunaux compétents.

ART. 6. — Les dispositions de la présente ordonnance ne sont pas applicables aux opérations pratiquées dans les hôpitaux ou dans les hospices ou amphithéâtres de dissection légalement établis.

Les articles de loi qui précèdent, et, qu'à cet effet, nous avons reproduits intégralement, sont assez clairs pour que nous n'ayons pas besoin d'y revenir d'une façon détaillée.

En résumé, la médecine est requise par les autorités compétentes : juge d'instruction, procureur de la République ou officiers de police judiciaire.

Les autopsies ne peuvent être pratiquées qu'après un délai de vingt-quatre heures à compter de la déclaration du décès. Mais, dans les cas médico-légaux, elles peuvent être faites avant si les circonstances l'exigent. Alors, le médecin pratique l'opération comme bon lui semble et le procédé qu'il estimera le plus convenable pour la découverte de la vérité.

Il n'en est pas ainsi en Allemagne, où une législation des plus sévères existe pour tout ce qui se rapporte à la pratique des autopsies.

Ainsi, le règlement prussien du 4 janvier 1905

indique les prescriptions relatives à la conduite des experts médicaux dans l'examen judiciaire des cadavres en leur imposant le procédé qu'ils doivent suivre, l'ouverture qu'ils doivent pratiquer, les recherches à faire, etc..., toutes opérations qui devront être faites par deux médecins en présence du juge.

L'Autriche possède, en cette matière, un règlement très complet, semblable à celui qui existe en Allemagne.

CHAPITRE II

GÉNÉRALITÉS

Les autopsies, sous l'aspect médico-légal, et dont les règlements législatifs sont déjà connus par ce qui précède, et qui sont faites par des auxiliaires importants de la justice, peuvent se réunir dans trois groupes, selon les problèmes qu'elles doivent résoudre.

Il y a trois questions principales qui se posent, en effet, au médecin légiste, en présence du cadavre :

1° Quel est ce cadavre ?

On trouve un cadavre bien conservé ou, au contraire, presque ou complètement désagrégé par la putréfaction ; ailleurs, il y aura un cadavre que la carbonisation aura défiguré. Le médecin légiste devra, après avoir examiné le cadavre, rendre compte du sexe, de l'âge, de la race et de toutes les autres particularités susceptibles d'orienter les investigations de la justice vers une direction déterminée et de produire, dans l'esprit du juge, la certitude, ou, au moins, la probabilité que le cadavre trouvé est celui de tel ou tel individu.

Le rôle du médecin consiste à identifier : voilà le problème de l'identification du cadavre.

2° Quelles sont les causes du décès ?

Un individu est-il décédé d'une mort naturelle, des suites d'une maladie plus ou moins longue, ou bien, au contraire, doit-on admettre l'idée d'un accident, d'un suicide ou d'un crime ? Dans chacun de ces cas, quel est l'organe le plus affecté, celui qui a joué le rôle essentiel dans la rupture de l'équilibre vital, celui qui a déterminé la mort ?

Quelle est l'arme du crime ou du suicide et dans quelles conditions de distance, de direction, de moyens, etc..., s'est produit le crime, le suicide ou l'accident ?

3° Enfin, il faut répondre à la question suivante : Quelle est la date du décès ?

S'il est évident que la réponse peut avoir une importance capitale comme élément de l'enquête judiciaire, elle a également son utilité incontestable dans beaucoup de circonstances dans lesquelles elle peut constituer la base de toute une affaire. Dans les questions de survie, par exemple, la date de la mort présumée exacte a, parfois, des conséquences énormes. Quand, à la suite d'un accident, incendie, naufrage, asphyxie, etc..., plusieurs membres d'une même famille disparaissent ensemble, l'autopsie qui permet d'affirmer la succession des décès des membres de la famille, établit, par cela même, les bases de l'héritage. Dans la forme que nous donnerons dans

la suite de notre travail, cette division se retrouvera encore, mais, naturellement, ces trois chapitres n'occuperont pas la même ampleur et n'auront pas la même importance.

En effet, l'étude des causes de la mort, en raison de la variété de leurs aspects, des problèmes présentés, nous obligera à faire, de ce chapitre, la partie la plus importante de notre travail.

Une première division indispensable que nous adopterons dès le début, et pour l'examen de chaque question, sera celle de l'autopsie aux différents âges de la vie.

Ainsi, nous étudierons à part, l'autopsie chez le nouveau-né, la nature des recherches à pratiquer dans ce cas étant complètement distincte des questions qui peuvent se présenter dans l'autopsie d'un adulte.

Dans chacun de ces chapitres, notre plan consistera, avant tout, à faire l'exposition aussi complète que nous le permettra l'extension de ce travail, de la technique de l'autopsie. Une fois celle-ci connue, nous étudierons, de nouveau, chaque cas de décès, les points spéciaux que doit étudier plus particulièrement l'expert et, alors, nous examinerons, dans un paragraphe à part, l'autopsie dans les cas d'identification d'un cadavre.

Enfin, pendant l'étude de ces différentes causes de mort, nous verrons la marge de la putréfaction dans chaque cas et sa valeur pour la fixation de la date du décès.

L'expert-médecin peut être appelé à pratiquer une autopsie dans diverses circonstances. Quelquefois, il faudra qu'il aille vers l'endroit où a été découvert le cadavre et procède, là, à cet examen ; d'autres fois, l'autopsie sera pratiquée dans un local approprié : Morgue, Faculté de Médecine, etc...

Quelquefois, il s'agira d'un corps déjà enterré depuis quelque temps et exhumé par ordre de la Justice aux fins d'autopsie, par suite de révélations ou pour obtenir un supplément d'informations.

Nous dirons, en peu de mots, les précautions qu'il y a lieu de prendre dans ces différents cas.

Transports de Justice. — Le médecin doit emporter avec lui son matériel d'opérations : une boîte d'autopsies contenant les principaux instruments indispensables à cet effet et dont nous donnerons, plus loin, l'énumération, des solutions antiseptiques, des blouses, des solutions pour conserver, des verres, et tout ce qui est nécessaire pour leur fermeture hermétique. En outre, il est presque toujours indispensable d'être accompagné d'un aide.

Une fois rendu, le médecin, en général accompagné d'un représentant de la justice, laisse à celui-ci le soin d'explorer les parages et de noter rapidement les résultats de l'interrogatoire au sujet de tous les détails, de l'état des effets d'habillement, etc...

Il choisit, ensuite, un local aussi convenable qu'il lui sera possible pour pratiquer l'autopsie, local bien éclairé, aéré, à l'abri des regards indiscrets, avec une

table de dimensions suffisantes, de l'eau, des seaux, des récipients, etc...

Une fois qu'auront été réunies ces conditions sommaires, mais suffisantes, l'opération pourra commencer sans crainte.

Autopsie dans un local approprié. Morgue.

— Lorsque le cadavre se trouve à la Morgue, par exemple, ou dans un Institut médico-légal, les meilleures conditions sont alors réalisées pour obtenir la bonne marche de l'opération, puisqu'il y a tout ce qui se rapporte au local, aux aides, à l'installation générale.

En ce qui concerne le local, nous n'entrerons pas dans trop de détails ; il est inutile de décrire les conditions requises pour une salle d'autopsie bien installée.

Pour pratiquer convenablement une autopsie, il est nécessaire qu'il y ait deux aides, sans compter le secrétaire qui sera chargé du rapport de l'opération. Un nombre plus grand d'aides serait dangereux ; il est utile, en travaillant avec son aide, de prendre, réciproquement, des précautions, afin d'éviter des blessures toujours graves. Actuellement, l'usage des gants est généralisé et l'emploi de ces protecteurs — qui doivent être résistants en même temps que suffisamment flexibles pour ne gêner ni la précision des manœuvres ni la délicatesse du toucher — est fréquent. Il est inutile d'insister sur la désinfection des mains une fois l'opération ter-

minée et sur les soins immédiats qu'il y a lieu de donner à toute incision produite au cours de l'autopsie.

Il faut aussi parler des instruments ; nous indiquons seulement la liste des plus importants qui doivent se trouver indispensablement dans une boîte d'autopsie.

Une boîte semblable doit contenir les couteaux et les bistouris de plusieurs lames et dimensions, des ciseaux droits et courbés, épais ou fins, un entéro-tome, des pinces à dissection, des sondes, des canules, des stylets, un costôtome, un marteau avec bec en fer, une masse en bois, un raquitome, une scie pour ouvrir le crâne, un compas, etc...

Exhumation. — Le cadavre exhumé après un enterrement plus ou moins long se trouve dans un état de putréfaction qui a besoin de précautions plus minutieuses encore que dans les cas généraux. Bien que les périls signalés dans ces cas spéciaux aient été très exagérés, il est, cependant, recommandé d'éviter, autant que possible, de respirer les gaz qui s'exhalent de l'abdomen distendu.

Dans les cas d'exhumation après un espace de temps très long, l'examen des cadavres ne peut donner beaucoup de détails.

En ce qui se rapporte au squelette, on peut, cependant, trouver des indices précieux sur la taille, l'âge, le sexe, qui donnent lieu à un examen sérieux.

Une pratique qui ne doit pas être oubliée dans le cas d'un empoisonnement suspect est de recueillir, dans des verres, des échantillons de la terre qui se trouve sous le cercueil, ainsi que des fragments de celui-ci imprégnés de liquide cadavérique.

On pourra également emporter le linge qui peut se trouver dans le fond du cercueil, et sur lequel un examen pratiqué par le chimiste pourra mettre en lumière la présence d'un toxique.

CHAPITRE III

DE L'AUTOPSIE EN GÉNÉRAL

La recherche judiciaire, l'examen des emplacements, l'examen extérieur du cadavre, les circonstances de la mort peuvent constituer des indications importantes pour le médecin légiste sur les causes de la mort et le décider à diriger ses recherches vers un but déterminé. Cependant, il y a lieu d'adopter une règle formelle et constante et savoir que l'autopsie, quel que soit le cas à l'étude, doit toujours être complète et parfaite. Il faut avoir présent à la mémoire cet aphorisme : « Une autopsie mal faite ne se recommence pas. » En effet, on ne peut prévoir les questions que pourra susciter une recherche ultérieure, la déposition des témoins, la connaissance de faits nouveaux ; une série de faits particuliers qui ne pourraient être prévus au début d'une affaire peuvent faire l'objet d'une question posée au médecin qui ne pourra répondre que dans le cas où il aurait fait une autopsie minutieuse et complète. S'il a limité son opération à quelques points même pas essentiels, si l'autopsie qu'il a faite a été partielle, il pourra arriver que, n'ayant pas prévu cer-

tains cas, il ne soit pas en mesure de répondre.

Pour cette raison, dans tous les cas, même ceux qui semblent plus simples, les plus caractéristiques, l'autopsie devra être complète.

A cet effet, il est nécessaire d'observer une règle générale, une méthode, de laquelle le médecin ne devra jamais se départir s'il veut éviter un oubli quelconque, lamentable et désagréable.

L'autopsie médico-légale comprend deux phases bien distinctes ; chacune d'elles, d'une importance essentielle.

Ce sont :

a) L'examen extérieur du cadavre, ou la reconnaissance du corps ;

b) L'examen intérieur, l'autopsie proprement dite.

La reconnaissance du corps entre, en effet, dans la pratique de l'autopsie ; elle en est une partie intégrante et constitue une première phase indispensable. Dans certains cas même, une reconnaissance d'un corps bien faite constitue les trois quarts de l'autopsie. Le médecin pourra être appelé souvent à pratiquer la reconnaissance du corps : c'est ce qui arrive lorsqu'il y a lieu de répondre à des questions sur l'identification d'un cadavre trouvé.

En effet, l'examen extérieur permet de retrouver la plus grande partie des signes d'identité aptes à permettre la reconnaissance d'un cadavre.

La vérification de tous ces signes doit être faite avec le même soin et avec les mêmes méthodes suivies dans tous les actes du médecin légiste.

Reconnaissance du corps. — Rien ne doit passer inaperçu. Toute la superficie extérieure des téguments doit être successivement inspectée; chacune des régions, chacun des orifices extérieurs sera étudié d'une façon détaillée et fera l'objet d'un examen sérieux.

Dans tous les cas, et avant de procéder à une opération quelconque, il faut noter deux points d'une façon précise : la taille du cadavre et son poids.

En général, il faut éclaircir quatre questions essentielles qui constituent l'état des cadavres : en présence d'un cadavre à autopsier, il faut noter, avant de faire une incision quelconque :

La température ;

La rigidité cadavérique ;

Les lividités ;

La putréfaction.

1° *La température.* — La température sera prise comparativement à celle du milieu ambiant. Ensuite, on prendra la température rectale et la température cutanée.

En général, on admet que quinze ou vingt heures après le décès, l'équilibre entre la température du cadavre et celle du milieu ambiant est établi.

La baisse de la température centrale au-dessous de 25 degrés est un signe certain de la mort.

Afin de permettre de pouvoir fixer la date de la mort, il faut considérer le refroidissement progressif, en tenant compte des différents facteurs qui ont activé l'irradiation de chaleur du cadavre ou qui, au

contraire, ont contribué à le maintenir. En ce cas, il faut savoir que la baisse de la température du milieu ambiant, la grande conductibilité du support du cadavre, le colapsus précédant la mort activent le refroidissement du cadavre.

Au contraire, un cadavre obèse, qui possède un énorme panicule adipeux, un cadavre mis dans une chambre chaude, le cadavre d'un malade décédé en hypertermie excessive, comme il arrive dans le tétanos, l'insolation, l'hémorragie cérébrale, mettront plus ou moins de temps à perdre leur chaleur.

2° *Rigidité cadavérique*. — La rigidité cadavérique, plus ou moins longue, commence longtemps après la mort et dure plus ou moins, selon la nature de la mort, l'état antérieur. Le médecin légiste devra donc reconnaître toutes ces phases. Elle commence, en général, de trois à six heures après la mort, et dure de trente-six à quarante-huit heures. Son importance, quant à la date de la mort, apparaît donc clairement évidente. C'est pour cela qu'on devra rechercher soigneusement la rigidité cadavérique.

3° *Lividités cadavériques*. — On les appelle, également, taches de position. Les lividités cadavériques sont dues au transport dans les régions déclives et comme conséquence des lois de gravité des liquides de l'organisme subsistant dans le cadavre. Au point déclive où s'accumulent ces liquides, il se produit des décompositions chimiques mettant en liberté des substances colorantes. Ces substances produisent, quelques heures après la mort, ces taches de colo-

ration violettes ou rouges qui sont permanentes quelques heures après que le cadavre est resté dans la même position. L'emplacement de ces taches donnera donc des indices importants sur la position dans laquelle le cadavre se trouvait après la mort.

Il y a lieu de noter aussi que les variations de coloration des taches peuvent, dans certains cas d'intoxication, d'empoisonnement ou de congélation, faire connaître les causes de la mort.

4° *Putréfaction.* — La putréfaction suit une marche déterminée en rapport avec la température, avec la cause de la mort, avec le moyen d'aération tellurique, marine ou fluviale, dans lequel est resté le cadavre. Elle est le signe le plus certain de la mort. Son point de départ, son développement progressif, sont des signes importants pour déterminer la date approximative de la mort.

5° *Autres constatations.* — Outre ces signes essentiels, la reconnaissance du corps fournira de nombreuses indications qui rendent indispensable l'examen du cadavre pour son identification. Cet examen nous permettra d'apprécier l'âge approximatif du cadavre et son sexe. Il devra embrasser les particularités du cadavre, telles que les déformations de toutes sortes, signes professionnels ou pathologiques. On notera, enfin, tous les signes de violence extérieure, de coups ou de blessures.

Lorsqu'il s'agira de blessures apparentes il faudra bien remarquer, avant de commencer l'autopsie, le point exact de l'entrée du projectile, de l'arme péné-

trante ou coupante, noter les rapports qui existent entre la blessure et le squelette de la région, prendre, enfin, les dimensions des blessures, leur forme, leur nombre.

En ce qui concerne les ecchymoses, après avoir noté leurs dimensions, situation et couleur, il faut savoir qu'une ouverture de la peau faite à leur niveau permet de s'assurer de leur nature, de leur extension et de l'époque approximative de leur formation.

Une fois l'examen général pratiqué, on ne doit pas négliger l'état particulier de toutes les régions qui doivent, pour une raison ou pour une autre, attirer l'attention du médecin légiste. Le cuir chevelu peut cacher des blessures. La couleur des cheveux doit être exactement décrite.

Quant aux yeux, l'état des pupilles, la couleur de l'iris, l'état des conjonctives, doivent être enregistrés.

Dans la région du cou, il peut se trouver des marques d'ecchymoses, des signes de violence, etc., etc.

Dans l'abdomen, on recherchera les plis, les hernies, les blessures, etc...

L'examen des organes génitaux et de l'anus doit, dans l'un comme dans l'autre sexe, être l'objet d'un sérieux examen.

Enfin, dans les membres, il faut rechercher les blessures défensives au niveau des doigts et les fractures qui peuvent passer inaperçues si elles ne sont recherchées d'une façon méthodique.

Cette première opération de la reconnaissance du

corps est abondante en renseignements. Il est donc nécessaire d'y apporter un soin spécial, une attention alerte. Nous avons déjà dit qu'une reconnaissance de cadavre bien faite équivalait aux trois quarts de l'autopsie.

Autopsie proprement dite. — Cette opération comporte, en elle-même, une double série de manœuvre, savoir :

1° L'ouverture des cavités qui contiennent les différents organes et leur examen en leurs relations réciproques ;

2° L'examen de chacun des organes en particulier.

En médecine légale, il n'y a pas lieu de se préoccuper de la réserve, obligatoire dans la pratique des autopsies ordinaires, quant aux lignes de l'incision qu'on cherchera à faire peu apparentes.

Le médecin légiste doit avoir toute liberté pour les incisions et doit pratiquer tous les examens qui peuvent amener à la découverte de la vérité. Rien ne doit restreindre ces recherches, et le respect dû au cadavre — qu'on ne doit jamais oublier — ne doit pas constituer un obstacle à l'accomplissement de sa tâche.

1° *Incisions.* — Il y a plusieurs procédés pour l'ouverture du cadavre, qui peuvent être employées différemment par l'opérateur et que nous indiquerons plus loin. Cependant, dans certains cas, l'endroit d'une blessure, quelques particularités d'un cadavre,

pourront faire préférer un procédé à l'exclusion de tous les autres :

a) Une première méthode consiste à pratiquer une incision mentopubienne. Cette ligne d'incision est droite. Elle se fait en suivant l'axe du corps, en commençant depuis la symphyse mentonienne, passe par la fourche du sternum, l'appendice xifoïde, laisse le nombril à droite à cause du ligament suspenseur du foie, pour arriver, enfin, à la symphyse pubienne.

Une fois l'incision terminée, il faut incliner les plans musculaux cutanés en coupant, au bistouri, les muscles pectoraux du côté des incisions costales pour permettre l'enlèvement de la région costo-sternale, sans couper la peau.

b) Un deuxième procédé : incision mento-pubienne et en croix, n'est que l'incision qui précède, à laquelle viennent s'ajouter plusieurs incisions transversales qui ont le grand avantage de donner beaucoup plus de lumière et de faciliter ainsi l'opération.

Une première incision transversale s'étend tout le long du bord inférieur du maxillaire inférieur d'un angle de la mandibule à l'autre. Une deuxième incision perpendiculaire à l'incision longitudinale suit la direction des clavicules. Enfin, la troisième incision se fait à la base du thorax parallèlement aux deux incisions précédentes. On a, ainsi, divisé chaque côté du corps en trois régions faciles à la dissection, plan par plan, tel que l'exige une pratique correcte des autopsies médico-légales.

Successivement, on pliera, en dehors, chacune des

divisions cutanées en permettant, ainsi, l'examen des plans aponévrotiques et musculaires. Nous verrons, plus loin, les soins avec lesquels il y a lieu de procéder à cet examen dans la région du cou. Les plans musculaires cutanés sortis, il faut couper le plastron condrosternal. Avec un bistouri, on coupe l'articulation interne des clavicules, ce qui est facile chez les sujets jeunes et plus difficile chez quelques vieillards dont l'ossification demande le coupage des clavicules avec le costotome. Dans tous les cas, le bistouri est l'instrument en général. Il ne devra pas être enfoncé très profondément afin d'éviter de lésionner les confluences des gros vaisseaux, veines et artères subclaviculaires, surtout parce qu'il donnerait lieu à une extravasation d'une quantité plus ou moins grande de sang. On sectionne, ensuite, les côtes, à l'aide d'un costotome, en partant de la base du thorax et en suivant, de préférence, la ligne des cartilages costaux afin d'obtenir une section sans bords coupants avec lesquels l'opérateur pourrait se blesser. On arrive, ainsi, à détacher une région triangulaire à base inférieure qui donne accès aux organes thoraciques. L'ouverture du péritoine fait également apparaître les organes abdominaux.

c) Un dernier procédé peut également être employé et il est surtout avantageux chez les enfants et spécialement chez les nouveau-nés. Il consiste à détacher une seule grande région thoracico-abdominale. On décrit, avec le bistouri et de chaque côté de la ligne moyenne, une ligne courbe avec convexité

externe qui part du menton pour passer par les flancs, arriver au pubis, dessinant ainsi un grand ovale avec un grand axe vertical. On détache cette région au niveau du thorax en la coupant au costotome. On obtient, ainsi, une grande ouverture sur tous les organes abdominaux, thoraciques, etc..., qui les montre intégralement à l'œil de l'opérateur. On peut, alors, se rendre compte s'il y a une altération quelconque dans les relations normales des différents organes.

Examen des organes. — Une fois que l'état de ces relations est noté, il faut procéder à l'extraction des divers viscères. Deux méthodes peuvent être employées. On peut pratiquer, dès le début, l'extraction totale des organes internes, ou bien on les extrait méthodiquement l'un après l'autre.

A notre avis, le premier procédé doit être plus spécialement pratiqué chez les enfants, surtout chez le nouveau-né ; chez l'adulte, le second est préférable.

En effet, chez le nouveau-né, le besoin de pratiquer les différents temps de la docimasie pulmonaire — sur laquelle nous reviendrons plus loin — fait que l'opérateur doit extraire, en une seule fois, tous les organes thoraciques et cardio-pulmonaires pour faire la preuve de l'eau ; il faut qu'il prenne après tout l'ensemble gastro-intestinal pour pratiquer la docimasie gastrique la preuve Bréselau. Nous arrivons, ainsi, à décrire le premier procédé en prenant comme exemple l'autopsie d'un nouveau-né.

a) Procédé de l'extraction totale : Pour extraire tout l'appareil digestif et respiratoire, une fois toutes les recherches relatives au cou et à la bouche soigneusement terminées, il faut détacher les plans osseux, la langue, le pharynx et le larynx et les sortir ensemble avec l'œsophage et la trachée. Pour faire cela, il faut couper, avec un bistouri, suivant le bord interne du maxillaire inférieur, les ligaments de la langue, les tirer jusqu'en bas et délivrer l'ensemble des voies respiratoires et digestives supérieures du plan vertébral postérieur.

Une fois ceci fait, on sépare, de chaque côté, les ligaments du diaphragme des parois costales, on met une ligature à la partie finale du gros intestin et on extrait, en l'enlevant des parois, tout le paquet viscéral qui se divise, ensuite, en deux parties : organes thoraciques d'un côté ; organes abdominaux de l'autre.

b) Procédé de l'extraction partielle : Si, au contraire, on emploie la méthode de l'extraction particulière de chaque organe, il faudra procéder en suivant un plan habituel dans ces recherches.

On ouvrira, premièrement, tout le péricarde, et, s'il contient du liquide, celui-ci sera recueilli ; les cavités du cœur seront ouvertes l'une après l'autre sur la paroi intérieure de façon à ce qu'il soit possible de recueillir séparément le sang contenu dans chacune des cavités. L'organe est séparé, ensuite, de son pédicule vasculaire. Enfin, les poumons sont enlevés des bronches et de la trachée, qui sont mis

de côté. Dans la cavité abdominale, la première opération à faire consiste à isoler des ligatures l'estomac qui a été extrait et dont le contenu est recueilli, afin d'être examiné. On extrait les intestins par le même procédé. Le foie et la vésicule biliaire sont détachées de leur adhérence, les reins sont extraits de leur place, ainsi que la rate.

On devra, ensuite, examiner séparément chacun de ces organes, ce qui fera l'objet de la deuxième partie de l'autopsie. Mais il reste encore les voies nerveuses centrales ; le cerveau, tout au moins, devra être examiné dans tous les cas.

Nous décrirons rapidement la méthode qui doit être suivie pour l'extraction de ces organes. Sauf dans quelques cas isolés, il y a lieu d'extraire tout l'axe cérébro-spinal dans sa continuité. Généralement, il est possible de simplifier l'extraction en pratiquant, d'une part, l'extraction de la masse encéphalite, et, ensuite, celle de la moelle épinière.

Une incision transversale, qui va d'un mastoïde à l'autre, et qui passe par la « bregma », permet de plier en avant la partie antérieure du cuir chevelu, et en arrière la partie postérieure. Cette opération sépare et confine la boîte crânienne.

Nous condamnons, d'une façon absolue, les procédés d'ouverture du crâne à coups de marteau, qui, sous tous les rapports, sont inadmissibles en médecine légale.

Avec une scie — soigneusement manœuvrée pour

éviter les lésions de la matière cérébrale — on extraira la boîte crânienne.

En effet, il y a plusieurs modèles de scies à la main ou de scies électriques qui peuvent être indifféremment employées selon les préférences de l'opérateur.

Comme pour les autres organes, il faut noter l'état du cerveau en sa place, recueillir le liquide céphalo-rachidien, et voir s'il semble normal d'après son aspect, sa quantité, et pratiquer, ensuite, l'extraction de la masse encéphalique. A cet effet, par des incisions méthodiques de la dure-mère cérébrale, on enlève la masse cérébrale et, ensuite, il ne reste qu'à sectionner, avec de petits ciseaux et en repliant le cerveau en arrière, les différents nerfs crâniens.

On ouvre, ensuite, avec le bistouri, l'enveloppe du cervelet et on coupe la moelle le plus bas possible. Si ces différentes opérations ont été soigneusement faites, le cerveau est extrait intact.

Nous indiquerons, dans le chapitre du nouveau-né, le procédé le plus ordinairement employé pour l'ouverture de la cavité crânienne dans ce cas.

L'extraction de la moelle épinière fait l'objet d'un travail assez fatigant. Une incision verticale de la peau est faite tout le long des apophyses épineuses. De chaque côté de cette ligne moyenne, on extrait les muscles de façon à découvrir les feuilles vertébrales qu'il faut sectionner au moyen d'un raquiotome et d'un marteau.

Au moyen d'une pince spéciale, on arrache la paroi postérieure du canal médullaire formé par le

chapelet des apophyses épineuses sectionnées. On aperçoit, alors, dans le fond du canal, le cordon médullaire. On sépare latéralement, par incision des nerfs rachidiens, en dessous, par la section de la queue de cheval. L'extraction est faite alors facilement.

Tous les organes sont alors soumis à notre examen. Nous allons les indiquer rapidement (car le détail nous mènerait au delà de l'extension et du plan de ce travail) en exprimant également les points spéciaux qui doivent plus particulièrement attirer l'attention du médecin légiste.

EXAMEN DES VISCÈRES EN PARTICULIER

En général, et pour tous les organes, avant de les ouvrir, il faut commencer par les examiner de tous côtés ; il faut noter leurs dimensions, leur poids, les altérations ou blessures apparentes. Une fois cela fait, on peut passer à la dissection ou aux ouvertures nécessaires pour l'examen interne de l'organe.

Cœur. — Nous avons déjà vu que celui-ci a été ouvert à sa place pour extraire le sang contenu dans chaque cavité, sang qui a été recueilli dans des éprouvettes séparées et étiquetées. L'attention de l'opérateur doit se fixer sur l'examen des valvules et orifices du cœur, dont l'état doit soigneusement être noté. Il passera en revue les coronaires, dont il examinera les orifices et dont il sondera la perméabilité au moyen d'un stylet.

On mesurera, ensuite, l'épaisseur des différentes parois du cœur, spécialement des ventricules dont l'épaisseur moyenne est de 6 millimètres pour le droit et de 15 millimètres pour le gauche. Enfin, des coupures méthodiques feront connaître l'état miocardiaire.

Poumons et plèvres. — L'importance des adhérences pleurales, dans les cas d'asphyxie en général, de submersion, de compression thoracique, a été bien mise en évidence. De là, la nécessité de rechercher ces adhérences.

De même, la palpation du poumon, spécialement dans sa partie supérieure, permettra de découvrir les mêmes lésions de tuberculose.

Enfin, l'état congestif plus ou moins prononcé, la réplétion sanguine ou l'état d'emphysème des organes pulmonaires doivent être signalés. On peut extraire les liquides déglutis des voies respiratoires, dans les différents milieux où la mort est survenue : eau de borbier, boue, méconium, liquide des latrines. On fera l'examen microscopique et chimique de ces différents liquides afin de déterminer leur nature.

Estomac. — Celui-ci aura été extrait entre deux ligatures : l'une au cardia, l'autre au pylore.

Sur un plateau on incise l'organe en suivant sa grande courbe et on en extrait le contenu alimentaire ou autre, desquels on note l'odeur, l'aspect et autres particularités qui peuvent constituer des données importantes. L'état de la muqueuse doit être l'objet d'une sérieuse attention.

Nous verrons, à propos de l'autopsie du nouveau-né, la preuve gastro-intestinale.

Intestin. — Dans l'intestin on examinera la muqueuse et son contenu ; on examinera aussi, avec soin, l'appendice.

Foie. — L'examen de l'organe hépatique doit se faire sur l'état du parenchyme et des différentes dégénérationes. Il faut examiner l'état de congestion, celle-ci étant classique dans l'immersion (éponge de sang).

Enfin, une certaine quantité de tissu sera prélevée, de préférence, au centre de l'organe, et mise de côté pour pratiquer la dosimétrie hépatique que nous décrirons plus loin.

L'état des voies biliaires, la lithiase, l'obstruction du cholédoque doit être recherché.

Pancréas. — Il faut s'assurer de son état. La pancréatite hémorragique (maladie de Balzer), par la rapidité et la forme de ses symptômes, a fait penser, quelquefois, à la mort par empoisonnement. L'erreur doit être évitée par un examen attentif de la glande et des autres organes.

Reins. — L'importance de l'examen des reins est grande ; il faut noter si la décortication est facile, si le rein présente un état kystique ; il faut s'informer de la dureté des tissus, de l'état des calices et du pelvis ; il faut étudier, à part, la substance médullaire et la substance corticale et noter leur aspect et dimensions réciproques, la présence ou l'absence d'œdèmes ou de congestion, etc...

Il est recommandé de mettre, sur un peu d'alcool, un fragment de tissu rénal pour son examen histologique.

Capsules suprarénales. — Il faut noter leurs dimensions et leur état.

Rate. — Dans cet organe, comme dans les autres, il faut noter son poids, qui est, en moyenne, de 195 à 200 grammes.

Organes génitaux. — Dans la reconnaissance du cors ces organes ont déjà été l'objet d'un examen extérieur et on a pu noter, chez l'homme, l'état du méat, les lésions vénériennes possibles, les signes de violence.

Chez la femme cette opération requiert plus de temps car elle doit être complétée par l'examen des organes internes. A ces fins, il est indispensable de pratiquer l'extraction des organes génitaux. Cette opération peut s'effectuer au cours de l'extraction totale et sans solution de continuité on peut extraire le tube digestif et les organes génitaux internes.

Les cavités thoraciques abdominales ouvertes, on prépare les organes pelviens de la manière suivante :

Une incision cutanée périnéale s'étend de chaque côté de la région cruro-génitale. Cette ligne part du devant de la région clitoridiene et arrive, par derrière, à la partie postérieure de l'anus, après avoir décrit une courbe de concavité interne.

Il n'y a plus qu'à réparer les ligaments latéraux des organes pelviens, facilement extraits.

Une deuxième méthode consiste à scier la symphyse pubienne pour arriver directement aux organes pelviens.

Quelque soit le procédé avec lequel on aura extrait ces organes, il faut les examiner avec le plus grand soin. Les érosions, les signes de violence, les lésions pathologiques se recherchent dans la vulve. On extrait du vagin les liquides ou mucosités qu'il contient et l'on en fait un examen microscopique dans le but de pouvoir découvrir du pus, des gonocoques, du sperme, etc... Enfin, l'utérus sera ouvert, ce qui permettra d'étudier l'état de sa muqueuse, son contenu, ses dimensions et tous les signes d'un accouchement plus ou moins lointain ou d'un avortement. On examinera les trompes et l'ovaire.

Cerveau et moelle. — L'état de la dure-mère, adhérente ou non au crâne, sera noté; il en sera de même pour les sinus, les artères cérébrales, le liquide céphalo-rachidien.

Ensuite, ces organes sont endurcis et on y pratique des coupures selon les procédés classiques.

Membres. — Enfin, au niveau des membres, les masses musculaires doivent toujours être profondément explorées, afin de rechercher les ecchymoses profondes qui n'ont pu être vues à l'extérieur au niveau des téguments.

Après toutes ces opérations on peut affirmer que l'autopsie est terminée et qu'elle a été menée, jusqu'à la fin, d'une façon complète.

Au cours de tous ces examens certains liquides auront été extraits selon les circonstances : du sang, de l'urine prise dans la vessie, du liquide céphalo-rachidien, du liquide pleural ou ascétique, des fragments de tissus, etc..., etc...

Quelquefois il aura été nécessaire d'extraire un organe entier aux fins d'une étude ultérieure.

Ce que l'on ne doit pas oublier, dans ce cas, c'est de noter le fait dans le rapport d'autopsie et d'indiquer aussi le motif de cette extraction et les opérations que l'on a l'intention de pratiquer.

Il y a lieu de songer, en effet, à l'exhumation postérieure possible, à une nouvelle autopsie qui, cependant, sera inutile, si la première a été complète et soigneusement faite.

Après l'opération, les organes sont remis à leur place et le cadavre enfermé. Il est inutile, ainsi que certains auteurs le conseillent, d'y ajouter des matières absorbantes, comme de la sciure de bois, des cendres, du son, etc..., qui peuvent altérer l'aspect des organes et constituer une gêne pour des examens futurs.

ORGANES EXTRAITS AU COURS DE L'AUTOPSIE

Les viscères ainsi extraits sont, le plus fréquemment : l'estomac, l'intestin, les reins, le foie, dans lequel on a l'intention de rechercher un toxique, par exemple. On l'envoie, alors, dans un laboratoire de médecine légale ou à un expert chimiste.

Dans tous les cas, il faut éviter d'ajouter aux pièces placées dans le vase, des liquides conservateurs, car ceux-ci, par leur présence, pourraient modifier la composition chimique des organes et empêcher une constatation conforme à la vérité.

Il convient de placer séparément les organes dans des flacons soigneusement étiquetés et refermés avec un papier recouvert d'un bouchon de liège ficelé et scellé.

Les liquides sont également placés dans des flacons fermés et étiquetés. Le sang, en cas d'intoxication par l'oxyde de carbone ou de mort par immersion ; l'urine, dans laquelle on peut rechercher la présence d'un toxique.

Certaines manœuvres, petites, comme la recherche du sucre ou de l'albumine dans l'urine, seront effectuées de suite. Un organe doit être méthodiquement extrait en toute autopsie ; mais, dans le foie, en outre, on extrait, généralement, quelques fragments pour pratiquer la dosimétrie hépatique.

Cette opération forme partie intégrante de l'autopsie ; elle constitue un acte essentiel ; mais, étant donnée son importance pour le diagnostic des conditions du décès, nous consacrerons, à la dosimétrie, un paragraphe spécial.

DOCIMASIE HÉPATIQUE

Le but que l'on se propose, est de rechercher, par les variations du glycogène et de la glucose dans le

foie, la durée de l'agonie et la constatation d'une mort lente ou subite.

A l'origine de cette méthode, il faut citer le nom de Claude Bernard qui, pour la première fois, a mis en évidence la fonction glycogénique du foie.

Lacassagne et Étienne Martin ont appliqué cette méthode à la médecine légale.

Le foie fixe la glucose à l'état de glycogène et la restitue sous forme de sucre à mesure des besoins de l'organisme.

En cas de mort lente, avec longue agonie, en cas de mort des suites d'une longue maladie, tout le glycogène du foie a été cédé à l'organisme et il ne s'en trouvera plus dans le foie.

Au contraire, un individu sain, qui n'a pas dépensé les réserves glycogéniques de son foie, en aura une grande quantité s'il passe brusquement de vie à trépas.

On comprend facilement les applications médico-légales de cette observation, observation contrôlée par de nombreuses expériences sur les animaux et par des recherches méthodiques.

Si, lors d'une autopsie, on trouve du glycogène dans le foie, on peut affirmer que l'individu est décédé de mort violente. L'absence de glycogène constitue, au contraire, la preuve d'une mort des suites d'une maladie ou d'une agonie d'une certaine durée.

Voici comment se pratique la dosimétrie hépatique :

Une certaine quantité de parenchyme, 100 grammes

environ, ont été, préalablement, extraits du centre de la glande. Avec des ciseaux, on coupe ce fragment en petits morceaux dans une casserole, avec de l'eau, à laquelle on ajoute quelques gouttes d'acide et de noir animal, afin de décolorer.

Après ébullition, on filtre et on obtient un liquide laiteux s'il y a du glycogène, et absolument limpide au cas contraire.

Afin de se rendre compte de la présence du glycogène dans le liquide, on peut le précipiter par l'alcool à 90 degrés, ou bien, au moyen d'une goutte de teinture d'iode, obtenir une teinte acajou.

Le liquide limpide peut contenir du sucre, que l'on découvrira par la méthode de la liqueur Pheling.

On dit que :

La dosimétrie hépatique est *positive* lorsqu'on trouve, dans le liquide, du glycogène et de la glucose, cas qui correspond à la mort rapide de l'individu.

La docimasie est *négative* lorsque, par les procédés précédents, on ne trouve ni glucose, ni glycogène. Dans ce cas, il y a eu agonie prolongée, mort lente des suites d'une maladie chronique.

Un troisième cas est plus rare : le foie contient de la glucose, mais pas de glycogène : la dosimétrie se nomme *incomplète*, ce qui prouve une mort brusque dans un organisme déjà malade, une complication suraiguë, par exemple, au cours d'une maladie chronique.

Il n'y a qu'un seul cas exceptionnel à signaler : dans certains cas, on a trouvé une dosimétrie hépa-

tique négative chez des individus morts brusquement. Mais, dans ce cas, il s'agissait toujours d'alcooliques chroniques, invétérés, dont les habitudes toxiques et leur répercussion sur le foie suffisent pour expliquer cette perturbation dans le fonctionnement physiologique de la glande hépatique.

L'action de la putréfaction modifie, peu à peu, la proportion de glycogène et de glucose dans le foie. Azemar a démontré que l'on voit diminuer le glycogène et augmenter la glucose en suivant des conditions symétriques, mais opposées; la glucose diminue, ensuite, progressivement jusqu'à sa complète disparition, aussi bien l'une que l'autre au bout de trois mois.

A ce moment, la dosimétrie hépatique ne peut plus fournir de renseignements.

CHAPITRE V

AUTOPSIES PARTICULIÈRES

Nous avons vu, au cours du chapitre précédent, la méthode qu'il y a lieu de suivre pour mener à bien une autopsie médico-légale et ne laisser obscurci aucun point important des recherches à pratiquer.

Mais, à part le point de vue général auquel nous nous sommes soumis jusqu'à présent, il faut examiner les différents cas qui peuvent occasionner une recherche médico-légale.

Dans l'étude de ces cas individuels, dans les cas de mort des suites de coups, blessures, immersion, suffocation, empoisonnement, etc., nous supposons le problème déjà résolu, c'est-à-dire que nous énumérerons les signes qui se trouvent dans chacun de ces cas et déduirons de cela que si, dans l'autopsie d'un corps nous trouvons, de nouveau, les indices énoncés, ce corps est décédé des suites d'une mort déterminée. Cette façon d'exposer ces multiples questions a l'avantage de nous fournir un plan légitime et simple qui nous engage à conserver cette méthode.

Nous étudierons donc, successivement, les lésions qui se trouvent dans les cas de mort des suites de coups et blessures, immersion, suffocation, étranglement, pendaison et empoisonnement. De toutes ces causes de mort, une surtout, nous retiendra plus longtemps que les autres, à savoir : celle relative aux asphyxies, particulièrement à l'immersion. Depuis quelques années, de nombreuses recherches ont été faites à ce sujet et nous obligent donc à y insister.

Mais, avant de décrire à fond les signes qui révèlent la cause de la mort, nous devons étudier un problème qui se présente, presque toujours, dans les affaires judiciaires. Nous voulons parler de la reconnaissance de l'identité :

Reconnaissance de l'identité. — L'identification des cadavres est fréquente. Ainsi, dans les cas de grandes catastrophes, dans les incendies de théâtres, qui se produisent fréquemment actuellement, on cherche à reconnaître les cadavres et à les identifier avec les personnes disparues.

En présence de nombreux cadavres plus ou moins carbonisés, le problème, parfois, se présente sous une forme difficile à résoudre.

Dans la majorité des cas, il s'agit du cadavre d'un inconnu trouvé sur un chemin ; la question soumise à l'expert consistera à répondre si, une fois l'autopsie faite et ce cadavre examiné, il correspond à telle ou telle personne disparue.

Précisément dans ces cas de recherches, la médecine doit avoir comme principe de ne rien oublier et de tout examiner minutieusement avec un esprit pénétrant et constamment éveillé.

Nous n'insisterons pas davantage sur l'importance des déformations, comme les lésions pathologiques, tumeurs, déformations, affections cutanées, sur les cicatrices d'origine traumatique ou pathologique ; leurs dimensions, leur emplacement doivent être scrupuleusement notés ; les tatouages ont également une grande importance : ils serviront d'indices pour la reconnaissance de l'individu et permettront, parfois, d'orienter les recherches vers un but indiqué par la nature religieuse, politique, professionnelle du tatouage.

Il faut donner aussi aux stigmates professionnels une importance notable.

Enfin, les déformations au niveau des mains pourront, en quelques cas, faire supposer que nous nous trouvons en présence d'un gaucher (ce qui, d'autre part, pourra être confirmé par les recherches ultérieures de l'autopsie, comme le poids d'un membre, la longueur des os).

L'examen des dents ne doit jamais être négligé. Il faut noter toutes les particularités des dents : absentes ou mal plantées, cariées, plombées, aurifiées, détails qui pourront fournir une aide précieuse.

Il suffira de signaler quelques exemples de cas

célèbres d'identification pour démontrer complètement l'importance de toutes ces recherches.

Dans la classique affaire Gouffé, grâce à l'étude des cheveux (dimensions, couleur), à l'examen des dents, les dimensions du crâne, la découverte des marques d'une hydarthrose du genou, à une arthrite du cou-de-pied, enfin, à la recherche de la taille par les os longs. Lacassagne a pu affirmer son diagnostic d'identité d'un cadavre trouvé à Lyon comme étant celui d'un huissier de Paris disparu depuis quelque temps.

Il y a peu de temps que Carlos Castro Ruiz, de Santiago, a publié le cas de la reconstitution de l'identité, par les dents, d'un cadavre que l'on supposait être celui d'un Chancelier de la légation allemande, assassiné par son domestique, alors disparu, tandis qu'en réalité, c'était le cadavre du domestique que ledit chancelier avait assassiné et brûlé ensuite afin de permettre la confusion et d'éviter des poursuites.

Le procédé le plus intéressant pour obtenir l'identité est celui de la reconstitution de la taille par la mesure des os longs et, en général, l'identification par l'étude du squelette.

Cette étude permet de fournir des renseignements au sujet de la race, du sexe, de l'âge du sujet. La reconstitution de la taille est basée sur les recherches expérimentales qui consistent à mesurer un grand nombre de cadavres et leurs os longs. La comparaison du nombre trouvé a permis, à Rollet et Manou-

vrier, d'établir des tables et des chiffres fixes qui constituent la proportion moyenne entre la taille entière et chacun des os longs. Dans cette forme, en multipliant le chiffre moyen d'un os long quelconque par le chiffre constant correspondant, on obtient, approximativement, la taille de l'individu à qui appartenait cet os.

Nous citerons, ici, les moyens donnés par Rollet :

Sexe	Fémur	Tibia	Péroné	Humérus	Radius	Cubitus
Masculin .	3,66	4,53	4,58	5,5	6,86	6,45
Féminin ..	3,71	4,61	4,66	5,22	7,16	6,66

Ces chiffres, multipliés par la longueur de l'os, donnent la taille totale.

Les os sont mesurés avec la planche ostéométrique de Broca. Mais, comme on le voit pour l'usage des tables de Rollet, il faut, avant tout, connaître le sexe de l'individu.

Dans le cas où le corps a été déchiqueté, il est possible, simplement avec les os longs, de fixer le sexe d'un sujet par la qualité d'un os, son poids, le relief peu marqué des intersections musculaires. On sait également comment la forme du bassin et du crâne permet d'affirmer facilement si ces éléments osseux ont appartenu à un homme ou à une femme.

Rappelons, enfin, qu'en plus de la constatation de la race, qui appartient plutôt au domaine de l'an-

thropologie, et qui s'établit par la mesure des angles facial, occipital, maxillaire, l'appréciation de l'âge par l'examen du squelette de la figure constitue une opération relativement facile.

L'examen des dents du maxillaire inférieur, la marche de la synostose cranienne constituent les éléments les plus importants pour ce diagnostic de l'âge.

Rappelons aussi, en quelques mots, la marche de l'ossification des sutures craniennes selon leur ordre d'apparition qui a lieu de trente-cinq à soixante-cinq ans environ. Elle commence au niveau de l'extrémité postérieure et ensuite antérieure de la suture sagittale au niveau de la suture lamboïde, de la coronaire près du bregma, enfin, de la suture écaillée du temporal.

Mort des suites de coups et blessures. —
L'étude médico-légale de ce genre de mort comprend des cas très simples dans lesquels la tâche facile du médecin-légiste le conduit à une conclusion ferme. D'autres fois, ce genre de mort constitue, dans un grand nombre de circonstances, un des problèmes les plus délicats et les plus incertains de la médecine légale. Un homme a reçu un coup de feu ou un coup de poignard dans des conditions connues d'un autre individu : l'expert, après l'examen du cadavre, de la blessure faite par l'arme employée, de la balle qu'il a pu extraire du cadavre autopsié et de l'organe lésionné par l'arme, peut fournir, à la Justice,

une preuve matérielle et presque irréfutable que la mort est la conséquence directe de la blessure.

Mais, à part ces cas, qui peuvent être qualifiés de simples, nous en citerons d'autres qui sont très difficiles :

Un cadavre en état de putréfaction plus ou moins avancé présente des lésions traumatiques. La question est plus complexe : on ignore quel est l'agresseur, l'arme, les conditions du crime ; le médecin légiste ne devra, alors, rien négliger dans son examen, et ce ne sera que grâce à une recherche des plus sévères qu'il pourra arriver à la solution des trois problèmes que pose la question de la mort des suites de coups et blessures. Ces trois questions, qui constitueront les trois articles de ce chapitre, seront exposées dans leur ordre naturel :

1° En présence d'un cadavre avec des blessures et des lésions traumatiques, il y a lieu de se demander :

Quelle est la nature de ces blessures ou de ces lésions ?

Comment ont-elles été produites ?

Leur caractère permet-il d'affirmer qu'elles sont le résultat d'un coup donné avec un instrument contondant, tranchant, par une arme à feu, ou, au contraire, sont-elles le résultat d'une chute, brûlure, accident, etc... ;

2° Les lésions constatées ont-elles été faites sur l'individu encore vivant ou sur un cadavre ;

3° On devra dire, enfin, si les blessures relevées

ont causé la mort, et si elles sont le fait d'un crime, d'un suicide ou d'un accident.

Nous développerons, successivement, chacun de ces trois points :

Examen des blessures et de leur nature.

En règle générale, lorsque nous nous trouvons en présence d'un cadavre portant des lésions traumatiques, il faut commencer par une description la plus exacte possible, et indiquer, ensuite, leur emplacement précis.

Si on a déjà pratiqué la reconnaissance du corps, on notera la précision des blessures, leur nombre, leurs caractères ; on pourra également faire un dessin de la région qu'occupe chacune des blessures.

Une fois celles-ci trouvées, on fera, individuellement, l'examen de chacune d'elles, de façon à pouvoir découvrir si elles sont dues à une cause ou à une autre. Nous indiquerons les caractères que présentent les blessures selon l'instrument qui les a occasionnées. Les blessures causées par un instrument peuvent être produites par une arme à feu, par des armes contondantes ou tranchantes :

a) *Blessures produites par un instrument contondant.* — Ce sont tous des corps durs qui altèrent plus ou moins profondément les tissus en frappant le corps humain sur des longueurs et des largeurs variables comme, en général, les marteaux, les maillets, les bâtons, les pierres, etc...

Les conséquences varient selon la région affectée :

au niveau d'une région musculaire molle, il se produira une ecchymose, les caractères d'une contusion que nous indiquerons dans le paragraphe : « Lésions faites avant ou après la mort. »

Au niveau d'un plan résistant, lorsque le traumatisme affecte un os situé à peu de profondeur, au niveau des os du crâne, il peut se produire une déchirure des tissus parfois si claire et si évidente, qu'on pourrait presque l'attribuer à l'action d'un instrument tranchant. Dans la cavité abdominale, le corps contondant pourra — laissant intacte la peau — produire des lésions profondes, des ruptures d'organes internes.

Enfin, un corps contondant peut, s'il est projeté avec violence, avoir des conséquences énormes, telles que : fracture osseuse, effondrement du crâne, etc. etc... ;

b) *Blessures causées par des instruments perforants.* — Généralement, ces blessures sont produites par des instruments de dimensions assez variables : aiguilles, poinçons, canifs, baïonnettes, épées, lances, épingles à cheveux, couteaux, etc...

Ces blessures présentent, en général, un diamètre de dimension très réduite en proportion du diamètre de l'arme employée. Il y a, en effet, rétraction des tissus, de la peau en particulier.

Le caractère de la blessure varie, naturellement, selon la forme de l'instrument. Elle sera différente selon qu'il s'agit d'un instrument à pointe, comme la baïonnette, cylindrique, comme un poinçon, ou

d'un instrument irrégulier, comme un pieu, ou une corne d'animal.

Au cours de l'autopsie on devra procéder avec méthode et suivre par dissection, couche par couche, le trajet de l'arme. On mesurera la largeur, on recherchera les perforations du péricarde, du péritoine, de la plèvre, etc... En un mot on cherchera les organes importants affectés dont la blessure aurait pu causer la mort.

c) *Blessures causées par des instruments tranchants.* — Parmi ceux-ci il faut comprendre les couteaux, les rasoirs, les sabres, les haches, les faux, etc... On pourrait penser que plus la lame est large plus éloignée sera l'ouverture de la blessure produite ; il n'en est pas ainsi, cependant, et les éléments de cet éloignement appartiennent plutôt à la façon dont l'arme a été aiguisée et à l'élasticité des tissus.

Une arme mal aiguisée aplatit plutôt les tissus, les éloigne beaucoup ; au contraire, un rasoir, avec la lame fine et acérée, coupe nettement les tissus et laisse une incision linéale.

Il faut tenir compte que la peau est plus rétractible que les muscles, ce qui explique l'aspect d'entonnoir des blessures et fait que les marques laissées sur un os par un instrument sont les seules qui peuvent donner la dimension d'une lame.

Il convient également d'étudier la dimension de la blessure, sa longueur, sa profondeur, et de noter l'état des angles et des côtés. La blessure varie, naturellement, d'importance selon son emplace-

ment. Si l'arme affecte des organes importants elle peut occasionner la coupure de gros vaisseaux, l'ouverture de la trachée, de l'un des orifices du cœur, et causer, ainsi, une mort rapide.

Nous dirons, ici, quelques mots sur les morsures : elles peuvent être superficielles, faites par l'homme, ou, au contraire, importantes comme celles de certains animaux. Dans certains cas, ce sont de véritables ruptures causées par des animaux qui se sont alimentés avec le cadavre de l'individu.

Dans tous ces cas la marque des morsures, l'impression des dents, pourront mettre sur le chemin de la nature des blessures et indiquer tel animal déterminé.

d) *Blessures causées par des armes à feu.* — L'examen de la blessure a, dans ce cas, une grande importance. En effet, dans les coups de revolver, on peut noter des brûlures dues à la poudre si le coup a été tiré à une certaine distance.

Cependant la nature du coup varie selon que le calibre est plus ou moins grand et permet, parfois, d'en déterminer la distance.

Selon Roux, avec un grand calibre, les poils qui entourent la blessure se trouvent brûlés si le coup a été tiré à 50 centimètres. Pour obtenir le même caractère de brûlure avec un revolver de petit calibre, il faut tirer à 10 centimètres. On trouvera, alors, autour de l'orifice d'entrée, le tatouage de la poudre qui forme un piquetage caractéristique. Cette blessure a, généralement, des bords évidents

plus ou moins ronds et sa dimension, par rapport au projectile, varie avec la distance à laquelle le coup a été tiré : plus cette distance augmente plus l'orifice d'entrée est petit.

Au moyen de l'autopsie il faut rechercher le projectile, lequel aura une grande importance comme preuve à conviction. Ce projectile pourra révéler le calibre de l'arme, et, selon les déformations, pourra faire trouver la fabrication de l'arme employée.

Outre la déformation du projectile par l'arme même — ce qui est exceptionnel — il faut tenir compte des déformations qui se produisent dans l'intérieur de l'organisme et qui résultent du choc du projectile sur les plans résistants, les os par exemple.

Dans le cas d'une balle, traversant le corps ou un membre, on remarquera que la blessure de sortie est plus grande que celle d'entrée. Enfin, le nombre des blessures devra être mis en corrélation avec un nombre plus ou moins grand de balles selon qu'on trouvera seulement des orifices d'entrée ou des orifices d'entrée et de sortie, selon qu'il s'agira d'un revolver ou d'une arme de munition.

Souvent il est difficile de retrouver le trajet de la balle.

e) *En dehors des instruments pénétrants* il peut se produire des blessures par une simple cause mécanique : une chute, par exemple, d'une certaine hauteur ; un aplatissement par explosion, etc... Dans ces cas les lésions peuvent présenter les aspects les plus variés à effectuer toutes les parties du corps.

Etude des blessures selon leur emplacement

Après avoir fourni quelques données sur la nature des blessures, d'après le traumatisme, voyons leurs caractères selon l'emplacement qu'elles occupent.

Tête. — Les blessures de la tête, qui sont fréquemment suivies de mort, comprennent les fractures du crâne, les épanchements sanguins inter-craniens, les accidents méningo-encéphalites, etc... Dans ces conditions on devra chercher, par l'autopsie, l'instrument cause du décès, dire si la fracture est la conséquence d'une chute ou d'un coup ; il peut arriver qu'un effondrement de la boîte crânienne indique exactement l'arme employée, un marteau par exemple.

L'épaisseur de la paroi osseuse donne des détails sur la force du coup qui a occasionné le mal. Enfin, la direction de la fracture de la base du crâne pourra indiquer le mécanisme par lequel s'est produit le traumatisme.

Enfin, dans le cerveau même, dans les ventricules, on trouvera des signes de contusion et de compression cérébrales qui pourront, dans certains cas, constituer les seuls éléments d'appréciation sur la cause de la mort, comme le cas d'une chute d'un lieu élevé par exemple.

Cou. — Il faut disséquer cette partie plan par plan pour relever les blessures que l'on pourrait trouver. La coupure de la trachée au-dessous ou au-dessus

des cordes vocales, la coupure des paquets vasculo-nerveux, les fractures de la larynge et de l'os oïdien, les fractures de la colonne vertébrale doivent être recherchées par le médecin légiste. Il devra aussi noter la direction des lignes de coupures.

Thorax. — Le trajet des blessures pénétrantes dans la poitrine, par une arme perforante ou à feu, doit être suivi par la détermination des organes lésionnés. Les blessures du poumon, du cœur, les coupures des gros vaisseaux sont très fréquentes et se terminent très souvent par la mort.

Un diagnostic différentiel fréquent est de savoir s'il s'agit d'une blessure en dedans ou en dehors par suite, par exemple, d'une fracture des côtes.

Abdomen. — Dans l'abdomen, à cause de la mobilité des organes digestifs, le trajet d'une balle ou d'un coup de poignard est souvent très difficile à déterminer d'une manière exacte. Mais c'est surtout la putréfaction et, en outre, le météorisme consécutif à l'infection péritonienne précédant la mort, qui peuvent modifier de telle sorte la direction et la longueur d'un trajet qui sera très difficile à déterminer. Enfin, les traumatismes, comme les coups à la tête, les coups de pied, écrasement par une voiture, peuvent, sans produire des lésions externes apparentes, déterminer une mort rapide par rupture de l'estomac, de l'intestin, du foie et même de la rate et des reins.

Lorsqu'une perforation est difficile à trouver, la présence d'épanchements alimentaires et fécaloïdes démontrent l'existence de la perforation même et

son emplacement. On ne doit pas oublier que la possibilité de perforation spontanée, brusque, peut simuler l'empoisonnement dans des cas de mort naturelle, comme le cas célèbre de rupture de l'estomac d'Henriette d'Angleterre des suites d'un ulcère.

Membres. — Enfin, en ce qui concerne les membres, la mort des suites d'un coup de poignard ayant tranché un vaisseau important, l'artère fémorale, par exemple, n'est pas rare.

Brûlures

Nous dirons quelques mots des brûlures. Les brûlures étendues sont plus dangereuses que les brûlures profondes, mais limitées. Les brûlures étendues, même superficielles, causent souvent la mort.

Dans les accidents d'incendies on trouve souvent les cadavres dans la position appelée « de combat », par suite de la contraction provoquée par la brusque disséquation. Ils présentent en bec de flûte des os longs, l'éclatement de la peau.

Dans ce cas, l'autopsie n'est pas sans importance, car si le corps est souvent complètement carbonisé, on trouve quelques organes internes assez intacts pour découvrir, grâce à eux, des indications exactes.

Il faut se rappeler que la contraction, produite par la combustion diminue le corps en général, les organes en particulier et peut faire paraître, quelquefois, le corps d'un adulte pour celui d'un enfant.

Etant donné son importance notoire, nous nous

sommes vus dans l'obligation de nous étendre, peut-être plus que cela n'était nécessaire, sur cette partie de la nature des coups et blessures.

Passons, maintenant, au second point d'étude et cherchons si les lésions ont été faites sur un individu encore vivant ou sur un cadavre.

Lésions faites sur un individu vivant ou sur un cadavre

Il n'est pas nécessaire de nous étendre sur l'importance de cette question et sur la fréquence des cas où elle se présente.

Pour la résoudre, cherchons les caractères des blessures post-mortelles en opposition aux blessures anté-mortelles.

La différence principale provient du fait que la circulation, dans le cas de blessure anté-mortelle, porte au niveau des points traumatiques, des extravasations sanguines et au niveau des blessures, du sang, lesquelles, en s'écoulant, imprègnent les tissus rompus, alors que sur le cadavre, pour la raison inverse, ce phénomène ne se produit pas.

a) *Lésions sur l'être vivant.* — Une blessure pénétrante superficielle produira, sur l'être vivant, une ecchymose d'après laquelle on pourra fixer une date qui varie selon la couleur :

Noire le deuxième jour ;

Bleue le troisième ;

Verte du sixième au douzième ;
Jaune du treizième au vingtième.

Naturellement, tous ces chiffres sont approximatifs et peuvent varier selon la localisation de l'ecchymose et l'importance de l'épanchement sanguin.

En certains points du cuir chevelu, par exemple, une contusion plus forte produira une hématoze avec sensation d'écroulement de fluctuations. A l'ouverture de toutes ces ecchymoses on trouvera du sang qui s'infiltre dans les tissus.

Une blessure faite par un instrument coupant, par exemple sur un individu vivant, montrera, autour de l'infiltration, du derme avec du sang coagulé et l'ouverture de la blessure résultant de la contraction des tissus.

On pourra déterminer la date de cette blessure en considérant l'état de sa guérison, les couches, etc... Enfin, dans les mêmes conditions, une brûlure présentera, soit une simple rubicondité persistante après la mort, ou bien des ampoules entourées d'une auréole rouge.

b) *Lésions faites sur le cadavre.* — Si ces différentes lésions ont été faites sur un cadavre nous trouverons des caractères complètement différents. La contusion est remplacée par ce qui est désigné sous le nom d'*impression parcheminée* : le derme nu est rouge, mais sec, dur, avec consistance peu résistante, et qui définit parfaitement l'expression de *parcheminée*. On explique ces caractères par l'évapora-

tion qui se fait plus rapidement dans le point affecté.

Au niveau d'une blessure, faite sur un cadavre, on ne trouve aucune trace d'hémorragie, d'infiltration, sauf dans le cas où une veine superficielle, détendue par la putréfaction, a été coupée. En ce cas on voit sortir quelques gouttes d'un liquide noirâtre, non coagulable. Les bords de la blessure sont pâles, peu ouverts ; les muscles, les tissus sous-cutanés ne sont pas imprégnés, comme dans le cas précédent, par le sang extravasé.

Une brûlure ne présente pas d'ampoules, sauf dans les circonstances très rares de cadavres très œdémateux, par exemple, et on ne voit pas, alors, autour, la rubicondité signalée précédemment.

De même, les fractures faites après la mort ne sont pas suivies d'ecchymoses.

Cependant, ces distinctions qui semblent si claires, perdent beaucoup de leur importance si la blessure a été faite peu de temps après la mort ou sur un agonisant avec des phénomènes vitaux très affaiblis.

Dans ces conditions, nous nous trouvons en présence de problèmes douteux ; ainsi, par exemple, il est très difficile, sur un cadavre qui porte plusieurs traces de blessures faites avec un couteau, d'indiquer l'ordre dans lequel elles ont été produites et de dire quels ont été les coups portés avant et ceux portés après la mort. Dans des cas semblables, on recommande de rester sur une prudente réserve.

Trois causes de la mort (blessures)

Crime. — Accident. — Suicide

Une dernière question reste à éclaircir :

Les blessures constatées ont-elles causé la mort ?

Sont-elles la conséquence d'un crime, d'un accident ou d'un suicide ?

L'étude que nous avons déjà faite sur les blessures selon le facteur qui en est cause et leur emplacement nous permettra d'être brefs. En effet, selon l'importance des organes affectés, on attribuera ou non la mort de l'individu aux lésions relevées.

Il y a des cas complexes : par exemple, d'individus flottant dans une rivière et qui portent des blessures. La question de savoir si la mort provient de l'immersion ou des blessures sera résolue par l'étude minutieuse et la recherche des signes d'immersion que nous citerons plus loin.

Afin de pouvoir déterminer si les blessures sont dues à une cause accidentelle, criminelle ou à un suicide, il faut d'abord rechercher la région dans laquelle la blessure a été faite d'après sa direction et d'après le trajet marqué par le sang.

Dans le cas d'un coup d'arme à feu, de poignard, la situation de la blessure est importante ; quelques blessures, en raison même de leur emplacement, ne peuvent, en aucun cas, avoir été faites par la victime elle-même.

En général, un assassin frappe de face, de haut en bas et de gauche à droite, sauf dans les cas particuliers où le criminel est gaucher. Un suicidé qui se tire un coup de feu se frappe, au contraire, dans la direction qui va de droite à gauche.

En résumé, et puisqu'il nous est impossible de citer tous les cas particuliers, nous dirons que, de la direction et de l'emplacement des blessures, il faut déterminer la cause de la mort et dire si elle est due à un crime, à un suicide ou à un accident.

Mort par asphyxie

Voici un chapitre très important et très abondant en recherches importantes et nouvelles. Nous commencerons par l'étude du cadavre mort par asphyxie. Cette dénomination comprend un grand nombre de subdivisions.

En effet, en définissant l'asphyxie, la mort résultant d'un obstacle à la libre exécution de l'hématose par diminution de l'absorption de l'oxygène, nous voyons qu'elle comprend un grand nombre de cas médico-légaux.

Pour cette raison, d'accord avec Bell, nous diviserons les asphyxies en deux groupes :

Dans l'un, nous classerons les asphyxies dans lesquelles l'hématose est empêchée par un obstacle qui s'oppose à l'entrée de l'air dans les poumons : c'est le cas de la suffocation, de l'étranglement, de la pendaison, de l'immersion.

Dans le second, parmi les cas d'asphyxie dus à l'action d'un air respiré librement et qui, cependant, ne possède pas les qualités chimiques indispensables à l'hématose : il s'agit d'un cas de mort causée dans un air confiné par des gaz irrespirables.

Dans tous ces cas, l'autopsie sera faite avec soin et méthode ; au moment de l'examen du corps, on notera l'état des muqueuses, des conjonctives, de la peau et la présence, sur celle-ci, de piquetages hémorragiques.

Les organes respiratoires et circulatoires attireront l'attention et seront l'objet d'un examen minutieux. On notera l'état de réplétion du cœur et des gros vaisseaux, l'aspect des poumons et le contenu des voies respiratoires : bouche et trachée.

Il y a un signe dont nous aurons à parler plusieurs fois dans le cours de cet exposé, parce qu'on le trouve très fréquemment dans les asphyxies en général ; nous voulons parler des taches de Tardieu. Il est donc nécessaire que nous en parlions dès le commencement pour établir son importance dans le diagnostic.

Elles portent, à juste titre, le nom du célèbre légiste français, car c'est lui, surtout, qui leur a donné une importance considérable, presque spécifique dans l'asphyxie.

Ces taches sont constituées par des ecchymoses de dimensions variables, depuis la tête d'une épingle jusqu'à la grosseur d'un haricot. On les trouve en plus ou moins grande quantité sur la plèvre viscé-

rale ou pariétale ; si, dans certains cas, la tache de Tardieu est seule, souvent, au contraire, ces taches sont si nombreuses qu'elles donnent, à la région qu'elles occupent, un espace piqueté.

Elles sont dues à la rupture des petits vaisseaux superficiels du poumon. Tout ce qui produit une gêne à la circulation pulmonaire sera donc une cause efficiente pour leur formation, ce qui, pour la même raison, explique leur fréquence dans les asphyxies.

Mais ce serait trop de les considérer comme uniquement produites par cet état :

En effet, on trouve des taches de Tardieu dans d'autres circonstances que l'asphyxie. La présence des taches de Tardieu ne constitue donc pas un signe certain d'asphyxie.

Suffocation. — Dans ce cas un obstacle mécanique empêche la libre circulation de l'air dans les poumons indépendamment de toute contraction du cou ou de pénétration d'un liquide dans les voies respiratoires.

Dans tous les cas de suffocation, soit qu'il s'agisse d'occlusion directe des voies respiratoires, généralement criminels, de compression de la poitrine dans une foule, d'enterrement, la mort est produite par la gêne dans la respiration.

Naturellement il faut rechercher les caractères spéciaux à cause de l'un de ces cas (signes de violence, ecchymoses périnasales et péribucales dans la suffocation par occlusion des voies supérieures, fracture des côtes, ecchymoses des bras et des parois

thoraciques dans la compression au milieu d'une foule). Mais il faut noter aussi les signes généraux communs à tous ces cas de suffocation ; on trouve, fréquemment, des ecchymoses piquetées, foncées de la peau, des conjonctives et des lèvres ; les taches de Tardieu au niveau des plèvres, du péricarde, sous le cuir chevelu, seront minutieusement examinées. On constatera, en général, l'œdème et la congestion des poumons.

Strangulation. — La strangulation est criminelle dans la majorité des cas et elle est généralement exercée sur des personnes : les femmes, les vieillards, les enfants, incapables d'opposer une grande résistance.

La strangulation consiste à exercer une pression au niveau du cou en empêchant la circulation de l'air dans les voies respiratoires et celle du sang dans les vaisseaux importants de cette région.

La pression peut être faite au moyen des mains ou d'un lien. On doit rechercher les marques de violence dans la région cervicale antérieure et latérale.

Il faut noter les écorchures, les impressions digitales, qui donneront, quelquefois, des indications intéressantes sur le criminel. Il faut noter aussi le tracé de l'endroit qui doit être transversal, presque horizontal et peu profond. Ces caractères permettent de distinguer ce tracé de celui relevé sur le pendu.

Sur la surface du corps on peut également noter d'autres signes de violence, d'attentats, comme le

viol ; les ecchymoses de la figure, la proéminence des yeux et de la langue sont fréquentes.

Au cours de l'autopsie il faut rechercher, par la dissection du cou, les déchirures musculaires de cette région et leur infiltration sanguine, les fractures de l'os oïdien, surtout celles du pharynx et de la trachée. Les ecchymoses rétropharyngées ont une certaine importance.

Enfin, dans les bronches, on trouve une muqueuse congestionnée couverte d'ecchymoses sanguinolentes.

Les poumons présentent, sur leur surface, des taches emphysémateuses dues à la rupture des alvéoles superficielles et que Tardieu considérerait comme d'une grande importance dans l'étranglement.

Pendaison. — La pendaison est, en général, le résultat d'un suicide. Elle est, peu souvent, la conséquence d'un crime et, plus rarement encore, un fait accidentel.

Ce qui, au contraire, est fréquent, c'est de voir des criminels — afin de simuler un suicide — pendre leurs victimes après les avoir assassinées par un autre procédé.

On sait, actuellement, surtout après les recherches et les expériences de Minovici, que la cause de la mort par pendaison est due à la compression des vaisseaux et des nerfs du cou par le poids du corps qui s'exerce sur la langue. L'empêchement de l'entrée de l'air dans les voies respiratoires semble être de peu d'importance. Une compression relativement

faible suffit pour arrêter le cours du sang dans les veines et artères du cou, ce qui permet d'expliquer la mort par pendaison incomplète.

La recherche des signes de la pendaison sera faite spécialement du côté de la région cervicale.

L'examen extérieur du cadavre est, d'autre part, abondant en observations. On relève la situation des lividités qui sont, en général, prononcées au niveau des membres inférieurs. Ce signe peut avoir une grande importance pour le diagnostic du suicide simulé.

La coloration de la figure est également intéressante. En effet, on attribue une grande importance à la couleur bleue ou blanche, à l'aspect pâle ou syncope de la figure des pendus, et on a essayé d'établir quelques rapports entre ces différents états et la situation du nœud de la corde.

Si le nœud est latéral, d'un côté, les vaisseaux sont comprimés, alors que ceux du côté opposé permettent la circulation cérébrale et donnent, ainsi, la congestion du cerveau et de la figure. Si le nœud est postérieur il y a compression bilatérale et syncope.

Brouardel disait : « Lorsque vous notez la présence d'un nœud latéral et que l'individu est pâle et blanc, il vous est permis de douter de son suicide. On ne doit pas affirmer qu'il y a un crime, mais on doit diriger les recherches vers ce but. »

Il semble, actuellement, que la valeur de ce signe est beaucoup moindre. On peut encore trouver, à

l'examen du cadavre, des ecchymoses conjonctivales et palpébrales, dilatations pupillaires et, quelquefois, des signes de compression du sympathique d'un seul côté qui donnent, au pendu, le facies sympathique de Martin, de Lyon.

On trouve également de la cyanose des lèvres et des oreilles, enflure de la langue, épanchement de sperme dû, surtout à la compression des vésicules séminales par la rigidité cadavérique et qui, d'autre part, n'a rien de spécifique.

Il y a, surtout, des traces au niveau du cou. C'est là qu'il faut étudier soigneusement le pendu, par un examen extérieur et une dissection méthodique. Il y a, naturellement, un tracé : il est simple ou double selon qu'il y aura un ou deux tours de corde ou un repli de deux bords d'un lien assez large.

Le sillon est situé soit au-dessus ou au-dessous du larynx, quelquefois sur le larynx même ; plus souvent le lien monte jusqu'au niveau de l'os oïdien.

Le sillon a une direction oblique de bas en haut et de l'avant à l'arrière ; exceptionnellement il peut être horizontal.

Cette direction oblique du sillon se distingue de celle de la strangulation. Elle n'est pas complètement circulaire et souvent elle est incomplète, plus marquée à droite ou à gauche selon la situation du nœud de la corde.

Selon la nature du lien on note des différences d'aspect ; plus le lien est mince et résistant plus

longue est la durée de la suspension et plus profond le sillon.

Le sillon de teinte brune a une consistance de parchemin ; il présente des proéminences qui le limitent. Ceux-ci sont plus ou moins colorés, superficiellement ecchymotiques ou parfois œdémateux avec quelques ampoules.

Mais tous ces caractères, qu'il est convenu de considérer comme vitaux, ne sont pas constants ; par conséquent leur absence ne permet pas d'affirmer que la pendaison a été faite d'un cadavre et qu'il n'y a pas eu suicide.

Dans la dissection pratiquée couche par couche on trouve d'autres lésions. Les tissus cellulaires sous-cutanés présentent, au niveau du sillon, un aspect condensé avec des reflets argentés bleutés qui lui ont fait donner le nom de ligne argentée.

En général on ne trouve pas d'ecchymoses à ce niveau et beaucoup d'auteurs — Tardieu en particulier — admettent que leur présence permettrait de croire que les violences avaient précédé la pendaison.

Du côté des muscles on trouve, fréquemment, de petites ulcérations, ecchymoses de petites dimensions avec des signes vitaux précieux. On constate rarement de véritables ruptures musculaires.

Il faut rechercher un indice important sur les carotides primitives et exactement *la lésion d'Amussat* qui consiste dans un déchirement des enveloppes internes et moyennes de ces gros vaisseaux au niveau

du lien ; cette lésion est accompagnée d'une infiltration sanguine de ses côtés.

Il faut étudier aussi le squelette et les fractures qui peuvent s'y trouver. Le corps, par pression de l'os oïdien contre les parois du pharynx, produit des ecchymoses rétro-pharyngées ; la fracture du même os, ainsi que celle du cartilage du même nom, est fréquemment observée.

Au contraire, il arrive rarement de constater les mêmes lésions sur les autres parties du larynx ; les fractures ou les luxations des vertèbres cervicales sont des lésions exceptionnelles.

L'autopsie des autres viscères présente également une certaine importance. L'examen du cerveau peut être particulièrement utile. On doit noter son état d'anémie ou de congestion, relever les ecchymoses des « plexos » subaracnoïdiens et coroïdes, l'œdème cérébral, le piquetage hémorragique de la substance cérébrale.

L'examen du cœur doit être pratiqué par les cavités. A droite, le cœur est dilaté en général et on trouve des taches de Tardieu sur le péricarde.

Enfin, sur les voies respiratoires, l'examen s'arrêtera sur l'ingestion des muqueuses, les taches ecchymotiques et la congestion du poumon.

Comme on le voit, par la description qui précède, la tâche du médecin-légiste est importante dans les cas d'autopsie des pendus.

Les recherches sont multiples, les indices très nombreux quelquefois, mais leur interprétation est

délicate et le problème du suicide ou de la simulation du suicide est résolu par l'ensemble des symptômes, des circonstances antérieures, etc...

Submersion. — La mort par submersion est, actuellement, l'objet de recherches, d'expériences, qui font que cette question, déjà très modifiée dans ces derniers temps, est appelée à faire encore de sensibles progrès.

Pour exposer, le mieux possible, la question du cadavre et de son autopsie dans le cas d'immersion, nous résumerons, d'abord, les nouveaux travaux sur cette matière et nous montrerons comment ils éclairent le problème.

Nous montrerons, ensuite, les différents indices que l'on trouve dans le cours de l'autopsie chez les noyés. Dans une troisième partie nous étudierons la marche de la putréfaction et les limites où l'on peut déterminer, selon les modifications tanatologiques, la durée du séjour d'un corps dans l'eau. Nous essaierons, enfin, de donner quelques notions résumées sur la cause de l'immersion, suicide, crime, accident.

Dans l'immersion on trouve deux espèces de mort : la mort par syncope ou par asphyxie.

La première, celle qui rend les noyés blancs, est la plus rare. Pour cette raison nous nous occuperons de l'immersion qui entraîne la mort par le mécanisme de l'asphyxie. Dans ce cas la mort survient des suites de l'entrée de l'eau dans les voies respiratoires, empêchant, ainsi, la respiration.

Le mécanisme de cette mort a été longuement analysé et étudié au point de vue expérimental. Nous ne retiendrons que ce qui explique physiologiquement les lésions caractéristiques de l'immersion.

Après une période de résistance, un individu tombé dans l'eau, fait une aspiration qui amène, brusquement, de l'eau dans les voies respiratoires. Ce liquide agit comme un corps étranger au niveau des alvéoles pulmonaires. Là, il se produit ce que l'on peut appeler le choc alvéolaire, c'est-à-dire la dilatation alvéolaire avec emphysème suraigu, destruction des alvéoles en certains points.

Comme autre conséquence de l'envahissement de l'eau, on observe la compression du réseau terminus de l'artère pulmonaire. Il résulte une hypertension dans le domaine de la petite circulation, reflux dans la partie droite du cœur, d'une part, et, de l'autre, transsudation séreuse dans l'alvéole pulmonaire qui augmente la pression étroite alvéolaire.

Si on recherche les résultats d'augmentation de tension dans la circulation pulmonaire, on observe que le cœur droit dilaté se laisse forcer et que la congestion augmente dans la cavité par insuffisance tricuspidiennne : il se produit, ainsi, une congestion encéphalique et l'asphyxie du foie.

Durant ces perturbations circulatoires, la mort par immersion se produit, et nous trouverons ces altérations en faisant l'autopsie. Voici, en effet, la traduction anatomopathologique de ce phénomène :

Au niveau des poumons se trouvent les symptômes de l'emphysème hydro-respiratoire, dont nous avons déjà décrit la formation ; à l'ouverture du thorax ces organes se présentent énormes, comme gonflés et couvrant le péricarde ; ils portent la marque des côtes, conservent celles des doigts et, à la section, laissent échapper un liquide écumeux rosé.

Ce liquide remplit les bronches, la trachée, et, parfois, on le voit monter au niveau des cavités naturelles sous un aspect caractéristique qui lui a valu le nom de *mousse écumeuse*. Ce liquide est composé du mélange de l'eau introduite et de l'exsudation séreuse que nous avons vu se produire au niveau de l'alvéole.

Le cœur se présente dilaté avec insuffisance tricuspidienne, les cavités de gauche sont vides alors que celles de droite sont dilatées et contiennent une quantité plus ou moins grande de sang liquide.

On relève également que le foie — porteur d'importantes lésions apparentes — est énorme, enflé par le sang, et d'un poids considérable. Si on le retire de l'abdomen pour le mettre sur un plan incliné le sang noir qui s'en échappe s'écoule en rigoles abondantes.

Ces lésions sont encore plus abondantes lors de l'examen histologique.

Nous dirons simplement, en quelques mots, que les coupures de parenchyme pulmonaire montrent des déchirures et des distensions des parois alvéolaires, des communications alvéolaires anormales,

des lésions de l'épithèle, congestion du réseau capillaire, enfin des foyers hémorragiques très nombreux.

De la même manière l'examen histologique d'un fragment du foie montre la congestion de l'organe au niveau des veines suprahépatiques, rupture des capillaires sanguins en différents points, hémorragie interstitielle et dislocation des trajets hépatiques.

Toutes les perturbations circulatoires que nous avons décrites et qui résultent clairement des expériences de Martin, de Lyon, donnent une lumière nouvelle et intéressante sur les asphyxies en général, l'immersion en particulier, et nous aiderons à condenser les différents points de cette question.

Etudions, en effet, maintenant, toutes les traces que la reconnaissance du corps nous permet de constater. Nous ferons une critique sévère de chacun de ces points et c'est seulement après une étude sérieuse que le médecin-légiste pourra répondre si l'individu retiré de l'eau est mort par immersion ou si c'est le cadavre qui a été jeté à l'eau.

Malgré cette étude critique le médecin légiste demeure souvent désarmé en présence de cette question capitale que lui pose, presque toujours, la justice.

L'examen du cadavre démontre certains points particuliers sur l'origine de quelques blessures. Les uns doivent être attribués à la lutte de l'individu contre son agresseur ; d'autres lésions accusent la chute du corps dans l'eau et son choc contre les pier-

res ; quelques traumatismes proviennent du séjour mouvementé du cadavre dans l'eau, spécialement dans l'eau courante ; le cadavre, secoué, entraîné, heurte contre les bords et le fond des navires.

Parmi les lésions de cette nature il faut citer la fréquence des érosions du nez et du front en raison de la position du cadavre des noyés qui se trouvent sur le ventre avec la tête en bas et la figure traînant au fond de la rivière.

Sur les téguments on relève l'état de pâleur et le phénomène de la *chair de poule*. De la bouche et du nez s'écoule un liquide rosé.

Enfin, on note, entre les ongles et les cheveux, du sable, des pierres et de la vase. La contraction des organes génitaux externes — de la verge en particulier qui paraît beaucoup plus courte — est un phénomène signalé par tous les auteurs.

Mais, tous ces indices, d'importance secondaire, n'ont aucune valeur pour l'indication de la vraie cause de la mort ; en outre ils sont passagers, se modifient radicalement par la putréfaction et, de plus, ils peuvent se produire sur un corps immergé après la mort.

Au cours de l'autopsie on constate, dans les voies respiratoires, les caractères des poumons déjà indiqués, c'est-à-dire l'emphysème hydro-respiratoire ; dans toutes les conduites bronchiques et trachéales l'écume, ainsi que nous l'avons dit, semble constituer un caractère spécifique de l'immersion.

Cependant cela n'est pas, et, dans un cadavre

immergé, à mesure que la putréfaction se développe, il se produit des gaz qui, par suite de la tension, se mélangent à l'eau de la trachée, des bronches et ressemblent exactement à l'écume des voies respiratoires des noyés.

En outre, l'écume n'est que passagère et il n'en reste plus aucune trace dix à douze jours après la mort.

Enfin, un autre détail important, observé au cours de l'autopsie, est la présence de l'eau dans l'estomac.

Pour cette raison il faut toujours extraire cet organe entre deux ligatures. Les mouvements de déglutition réflexe exécutés au cours de l'asphyxie font que le noyé avale une certaine quantité d'eau qui peut varier de quelques grammes à plusieurs litres.

On admet que l'eau ne peut plus pénétrer dans l'estomac d'un individu jeté à l'eau après sa mort. Il y aurait, ainsi, un indice très important qui permettrait, par la présence ou l'absence de l'eau dans l'estomac, d'affirmer si un individu a été jeté à l'eau avant ou après sa mort. Malheureusement cet indice comporte une cause d'erreur irréfutable : la présence d'eau dans l'estomac avant le suicide.

Cependant, le contenu de la cavité gastrique sera conservé ; la qualité de l'eau contenue sera comparée à celle du milieu où le cadavre a été trouvé. La présence de caractères communs aux deux liquides sera une aide efficace.

Un autre liquide, le sang, doit être extrait. On recueillera, séparément, le sang du cœur gauche et le sang, toujours abondant et liquide, du droit. Le sang du cœur a été l'objet de nombreux et longs travaux par Brouardel, Vibert, Loye, Balthazard, Martin. Ces auteurs ont recherché la solution du problème de l'immersion et sont arrivés à des résultats certains.

Ce serait sortir du plan de notre travail que de nous imposer l'analyse des différents points particuliers de ces divers auteurs. Nous nous bornerons à quelques brèves observations.

La majorité des auteurs affirment la pénétration du liquide d'immersion dans le sang par absorption au niveau du poumon. Dans le sang des noyés on constate une diminution du nombre des globules rouges, une dilution du sérum, une élévation du point crioscopique du sérum dans le cas d'immersion en eau douce. Au contraire, lorsque l'immersion a eu lieu en eau de mer, il y a une baisse de ce point crioscopique. On relève également une diminution de la densité du sang, de son pourcentage en oxygène de l'hémoglobine.

Enfin, il existe l'hypertoxité du sérum sanguin, du fluide du sang et une incoagulabilité de ce dernier, qui aurait pour résultat la diminution de la fibrine.

Il se produit, ici, un ensemble de faits et non une preuve isolée et cet ensemble mettra le médecin-légiste à même de donner une opinion.

L'exameu de la marche de la putréfaction chez les

noyés doit retenir, quelque temps, notre attention. Ce phénomène prête au milieu liquide des caractères si spéciaux que dans leur forme habituelle ils constituent un élément important du diagnostic et il fournit fréquemment des données assez approximatives sur la date de la mort.

Tout d'abord, demandons-nous à quelle cause nous devons l'observation d'une marche spéciale dans la putréfaction, quels sont les facteurs qui se trouvent à l'origine de ces particularités.

Les auteurs ont démontré qu'il faut surtout avoir présent le fluide du sang dont nous venons de parler.

Un autre facteur intervient : c'est la position du cadavre dans l'eau avec la tête en bas.

Il résulte une extase veineuse dans la circulation, cavité supérieure qui fait que le liquide se concentre dans les régions supérieures du corps en formant un vaste milieu de culture dans lequel les agents de putréfaction se développent abondamment.

Sous cette forme, au lieu de la voir commencer à son lieu habituel — la région abdominale — elle commence sur la figure, la paroi antérieure du thorax, le cou, les épaules ; elle s'étend progressivement en envahissant toute la poitrine et l'abdomen.

En général, on voit une petite voie veineuse noirâtre, se dessiner en commençant au cou et emportant, lentement, par une circulation post-mortelle, les germes de la putréfaction aux régions voisines.

Peu après, la figure devient verte, ensuite noire : c'est la *tête de nègre* des noyés. La tuméfaction aug-

mente à mesure que s'accroît l'emphysème sous-cutané, la putréfaction gazeuse qui détend les tissus cellulaires.

On constate des ampoules pleines de gaz putrides.

Cette évolution est, naturellement, en rapport avec la saison et la température. Devergie admettait qu'il y avait équivalence — à ce point de vue — entre un séjour de cinq à huit heures dans l'eau en été et de trois à cinq jours en hiver, de vingt-quatre heures en été et de quatre à huit jours en hiver, de quatre jours en été et de quinze jours en hiver (1). En outre, le même auteur a décrit les caractères de l'épiderme qui font que, selon l'état de macération plus ou moins avancée qu'il présente, il est possible de déterminer la date de la mort.

La pâleur cadavérique, le ramollissement de la peau, ses plis et, de plus, le détachement de l'épiderme, étaient les principaux éléments qui permettaient d'indiquer la date probable de la mort.

On voit, par ce que nous avons dit de l'immersion, que son diagnostic exact constitue un point difficile de la médecine légale. L'examen, l'étude du cadavre, fournissent, évidemment, des données importantes.

Cependant, il est souvent indispensable de tenir compte des circonstances spéciales de chaque cas, car elles peuvent former la conviction du médecin en lui montrant que la mort a d'abord été occasionnée par une cause déterminée et que le cadavre a été,

1. Devergie disait : « Soit en hiver, soit en été, le chiffre est le même. En hiver il indique les jours ; en été, les heures.

ensuite, jeté à l'eau. Mais, lorsqu'il s'agit d'une immersion véritable, quelques indices, comme la marche de la putréfaction, la fluidité du sang, les traces d'asphyxie relevées dans l'examen des poumons, du cœur, du foie, permettent d'affirmer le diagnostic certain de l'immersion.

Asphyxie par les gaz. — Ce dernier chapitre des asphyxies formera un ensemble naturel entre leur étude et celle des empoisonnements.

On traitera spécialement dans ce chapitre de l'asphyxie par les gaz, du charbon, le gaz d'éclairage et l'oxyde de carbone en général.

Il est d'une importance notoire de prendre des données sur les antécédents, les conditions et le lieu où le cadavre aura été trouvé.

Dans les autopsies pratiquées dans des cas semblables, les marques trouvées sur le cadavre sont peu nombreuses, et tout ce qui se rapporte à l'étude de la rigidité, putréfaction, relâchement du sphincter, a une interprétation variable selon les auteurs.

Un seul fait constant semble être toujours accepté : c'est la présence — dans les téguments en des régions indépendantes de la situation du cadavre — de lividités caractéristiques. Elles se présentent sous la forme de taches de couleur rouge cerise, souvent sous l'aspect de plaques assez grandes qui se trouvent indifféremment sur la poitrine, les muscles, le cou, etc...

On remarque, dans l'autopsie, quelques indices communs aux asphyxies : congestion des poumons,

œdème rosé (appelé œdème carminé), congestion du cœur droit et des organes vasculaires.

Un point remarquable est l'état de la digestion.

Olliver d'Angers, Orfila, ont admis que l'asphyxie par le charbon suspendait le travail physiologique de l'estomac. On ne doit pas oublier, en présence d'une asphyxie par l'oxyde de carbone, d'extraire un peu de sang pour le soumettre, ensuite, à une analyse chimique et spectroscopique sur laquelle il nous paraît inutile d'insister.

Ces analyses démontreront la présence de CO.

Nous n'entrerons pas dans le détail des particularités peu importantes des asphyxies par les gaz méphitiques des latrines, par l'acide sulfhydrique, et nous passons directement à l'exposé des empoisonnements.

Mort par empoisonnement. — Dans l'examen des empoisonnements nous traiterons des lésions produites par l'ingurgitation de substances caustiques, comme des acides ou alcalis, qui peuvent également être classées dans la catégorie des brûlures.

Nous verrons l'autopsie, en général, telle qu'elle doit être pratiquée dans les cas d'empoisonnement, mais nous n'entrerons pas dans tous les détails relatifs à chaque toxique, car cela nous éloignerait trop des brèves descriptions de notre travail : elles seront amplement décrites dans les divers traités de toxicologie.

L'examen du cadavre d'un empoisonné ou d'un individu qui a avalé des substances caustiques doit être local. Du côté de la voie digestive supérieure :

bouche, pharynx, œsophage, il faut chercher les lésions des liquides corrosifs absorbés en quantité excessive et mortelle.

Lorsque l'absorption a été lente on obtient des caractères moins évidents, et surtout du côté des glandes et des muscles qui ont subi une dégénération particulière dont il faut faire l'examen.

Dans l'empoisonnement par des toxiques, quels qu'ils soient, il y a lieu de chercher les lésions au niveau des voies d'absorption, mais on ne doit pas oublier de pratiquer un examen sérieux sur les divers organes d'élimination.

Nous n'avons pas à entrer dans l'examen des poisons eux-mêmes. Nous décrirons simplement la méthode que doit suivre l'expert dans l'autopsie d'un cadavre d'empoisonné.

Avant de commencer toute incision il faut préparer tout un matériel de verres, de récipients pour l'extraction des organes.

On conservera les organes digestifs et leur contenu. A cet effet, il y a lieu d'avoir, comme principe, de ne jamais ouvrir le tube digestif dans la cavité abdominale. Une fois l'estomac extrait entre deux ligatures et l'intestin par le même procédé, on les ouvre dans les récipients en ayant soin de ne pas renverser le contenu.

On examine, alors, la muqueuse pour trouver les ecchymoses, les ulcérations et les perforations. Dans un autre récipient on conservera, une fois l'examen

fait, le foie, dont la fonction antitoxique tient compte de la valeur de cette analyse.

On extraira, naturellement, une certaine quantité de sang. Les reins, la vessie et son contenu, le cœur, la rate, une partie du poumon et de la substance cérébrale seront également mis de côté.

Enfin, on coupera 500 grammes environ de muscles dans la cuisse ou sur la poitrine.

Toutes ces pièces seront remises à l'expert chimiste afin de rechercher la présence d'un toxique.

Naturellement on ne devra ajouter aucun liquide susceptible de modifier l'analyse chimique de ces pièces.

Question de survie

Il nous reste quelques mots à dire des autopsies dans le cas de survie.

La question de survie, dans le cas de la mort commune de plusieurs membres d'une même famille dans des conditions identiques, présente une importance très grande puisque, du rapport du médecin, résultera fréquemment la décision du tribunal dans les cas d'héritage.

Il n'y a pas à se dissimuler l'immense difficulté de ce genre de question. L'expert, avant de formuler une conclusion, devra étudier soigneusement les conditions et les circonstances de l'accident, examiner scrupuleusement les cadavres, faire la dosimétrie hépatique, réunir, enfin, un ensemble de preuves qui dissipent tout doute.

A défaut d'une conclusion ferme de la part du médecin, la loi a fixé quelques présomptions selon lesquelles on devra considérer que dans un cas de mort commune un individu a survécu quelques instants à un autre.

Bien qu'elle soit arbitraire cette loi est indispensable pour permettre la réalisation de successions. Au-dessous de quinze ans c'est le plus âgé que l'on considère comme ayant survécu, alors qu'au-dessus de soixante ans c'est le plus jeune qui a survécu.

Entre quinze et soixante ans on suppose l'individu du sexe masculin plus résistant et on le considère avoir vécu plus longtemps.

Dépècement

Quelques mots sur le dépècement et l'examen des fragments d'un cadavre.

Selon lesdits fragments on tâchera — par l'examen externe et les notions indiquées antérieurement — d'établir l'identité, le sexe, l'âge, la taille, la date de la mort, les conditions du dépècement.

Souvent, les résultats sont difficiles à noter.

Nous avons, ainsi, l'examen de presque toutes les questions médico-légales relatives au cadavre de l'adulte. Nous nous sommes efforcés de donner, à chacun des points traités, les résultats les plus modernes.

Nous avons laissé, intentionnellement, de côté l'autopsie du nouveau-né, question médico-légale de

la plus grande importance puisqu'elle comporte un développement qui nous oblige à lui consacrer le dernier chapitre de notre travail.

Autopsie du nouveau-né

La question des autopsies médico-légales se présente de différentes manières lorsqu'il s'agit du cadavre d'un nouveau-né.

Il se présente, ici, des conditions diverses de mort ; des facteurs spéciaux interviennent et occasionnent des recherches et des procédés spéciaux de la part de l'expert.

En présence du cadavre d'un nouveau-né il faut rechercher :

1° Si le corps est celui d'un fœtus, c'est-à-dire si l'enfant a un développement suffisant pour pouvoir vivre. On devra indiquer à quelle époque de la vie utérine l'enfant est arrivé.

Dans un autre cas de nouveau-né, on devra dire si l'enfant était né viable ;

2° En présence d'un autre petit cadavre on devra dire si l'enfant a vécu ou s'il est mort-né. S'il a vécu il faudra dire durant combien de temps ;

3° A quelle cause, enfin, doit-on attribuer le décès.

Ces problèmes spéciaux ne comportent pas toujours une solution catégorique, mais la question sera souvent éclaircie si le médecin légiste a fait correctement son autopsie.

En raison des recherches spéciales l'autopsie,

dans ce cas, sera pratiquée vers un but déterminé :

1° *Viabilité*. — Abordons la question de viabilité de l'enfant.

Il est impossible de fixer, d'une façon exacte, le moment où le fœtus est capable de vivre de sa propre vie.

Autrefois on admettait sept mois comme âge minimum de viabilité d'un enfant, mais, peu à peu, les limites de la viabilité ont été augmentées.

C'est de froid que meurent, généralement, les enfants nés avant terme, mais, maintenant, avec des soins spéciaux — les couveuses, en particulier — on peut élever un enfant à partir de six mois.

Il y a donc à examiner, dans d'autres cas, si les conditions essentielles de viabilité se trouvent réunies chez l'enfant à examiner. Il faut voir si cet enfant présente un développement suffisant des organes nécessaires à la vie.

On fera l'examen de la peau, du cerveau, du cœur, des poumons, du tube digestif, du foie, des reins, de la vessie, etc.

Pour fixer l'âge du cadavre, il faut considérer d'abord le développement général des organes, prendre le poids et la taille, examiner l'état des téguments externes et des glandes; les degrés de l'ossification donnent des détails qui, comparés aux tables établies et publiées dans tous les livres classiques, donnent une solution exacte.

Mais le problème même de la viabilité se présente sous une autre forme dans le cas où l'enfant est arrivé

— peut-être même dépassé — l'âge légal de la vie individuelle possible.

La définition donnée par Tardieu — demeurée classique — fixe les limites du problème : « Etre viable c'est être né en vie, avoir vécu de propre vie, présenter un développement et une conformation pas absolument incompatible avec la continuation de la vie. »

En suivant les divers points de cette définition, le médecin-légiste devra donc, dans le cours de son autopsie, rechercher trois points particuliers :

a) Le cadavre a-t-il vécu ? et il recherchera les preuves de la vie, que nous indiquerons plus loin ;

b) L'enfant est-il arrivé à la limite du développement suffisant pour vivre de sa propre vie ?

c) Les organes sont-ils formés de telle façon qu'ils peuvent être compatibles avec le maintien de la vie ?

En effet, un enfant peut naître vivant sans être viable. Quelques organes indispensables à la vie peuvent présenter des vices de développement, des monstruosité, etc...

2° *Preuves de vie.* — S'il s'agit d'un enfant — qui, par son développement, son poids, sa taille — est un nouveau-né de plus de sept mois, une autre question se pose à l'expert. Il devra dire quel est l'âge de cet enfant, indiquer si l'enfant a vécu, et, dans l'affirmative, pendant combien de temps. Les différentes opérations qui ont pour objet de rechercher si un

nouveau-né a vécu s'appellent docimasies, c'est-à-dire preuves.

Toutes ces docimasies sont basées sur les modifications organiques qui produisent la transformation physiologique complète de l'individu qui passe de la vie parasitaire à la vie individuelle.

Les principales sont les docimasies pulmonaire, gastro-intestinale, otique et hépatique.

Docimasia pulmonaire. — C'est la plus classique, la plus connue et la plus importante par la valeur des indices qu'elle fournit.

Elle est basée sur la différence morphologique et physique amenée par la pénétration de l'air dans le parenchyme pulmonaire en établissant la fonction respiratoire indispensable à la vie.

Dans le fœtus, ou nouveau-né qui n'a pas encore respiré, les poumons présentent, en effet, le caractère du poumon appelé hépatisé.

Il est dense, d'une nuance rouge foncé et se trouve attaché à l'angle costo-vertébral. A la palpitation le tissu est constant, pas crépitant, dur ; mis dans l'eau il tombe au fond.

La fonction respiratoire une fois établie, l'air qui pénètre dans les alvéoles pulmonaires les détend et donne, aux poumons, un aspect complètement différent.

A l'ouverture du thorax ils remplissent la cavité pleurale couvrant le cœur et faisant même une hernie à l'extérieur après l'extraction du plastron extero-costal.

Leur coloration est rougeâtre ; les lobes sont bien séparés et montrent, à leur surface, les réseaux vésiculaires.

On éprouve, au toucher, une sensation médulleuse ; les doigts s'enfoncent dans le tissu et on perçoit, en même temps, une crépitation gazeuse.

Enfin, le poumon mis à l'eau reste à la surface sur laquelle il flotte en raison de sa petite densité.

Cet examen qui consiste à apprécier les caractères si nettement différents des poumons qui ont respiré ou non, constitue un premier temps de la docimasia pulmonaire qui est désignée sous le nom de docimasia otique.

Pour continuer l'opération il faut extraire le paquet d'organes cardio-pulmonaires et, à cet effet, on extrait après la dissection, toute la partie des organes sub-diaphragmatiques.

D'abord on plonge tout, poumons et cœur, dans un vase rempli d'eau. Si la docimasia est évidemment positive, si le nouveau-né a respiré parfaitement, l'ensemble surnage. Dans le cas contraire, le paquet tout entier s'enfonce rapidement.

On sépare, ensuite, chacun des poumons et on les plonge dans l'eau, puis, avec des ciseaux, on coupe des fragments de chaque poumon et de chaque lobe et on soumet également ces fragments à l'épreuve de l'eau.

Enfin, en dernier lieu, les morceaux qui surnagent sont comprimés entre les doigts. Cette compression, s'il y a eu respiration complète, n'est jamais suffi-

sante pour rejeter la totalité de l'air emmagasiné dans les alvéoles pulmonaires : les fragments qui ont respiré surnagent.

Ces différentes manœuvres ont pour but d'indiquer si chaque poumon et chacune de leurs parcelles sont dans le même état, si la respiration était nulle, complète ou, simplement, superficielle, par conséquent locale et plus prononcée au sommet.

Une cause d'erreur devra être évitée : c'est celle due aux gaz de la putréfaction qui peuvent — se développant dans le poumon — simuler un poumon qui a respiré. Lorsque ces gaz existent, la compression de la main les rejettent et le fragment tombe au fond.

Lorsqu'il n'y a eu qu'une respiration incomplète, un nouveau-né n'a pu faire que des aspirations qui ont été insuffisantes pour dilater tout le parenchyme pulmonaire. Dans ce cas certaines parties du poumon flottent tandis que d'autres s'enfoncent. On voit alors, dans l'eau, à l'examen de l'organe, des parties de parenchyme — qui conservent un aspect fœtal — irrégulièrement disséminées à la surface ou dans la profondeur des tissus.

Les causes d'erreurs qui modifient la valeur de la docimasie pulmonaire peuvent consister dans le fait que l'on voit surnager un poumon qui n'a pas respiré et s'enfoncer des poumons d'un nouveau-né qui a respiré.

L'insufflation des poumons après la mort, rarement pratiquée dans les cas de tentative criminelle, est

toujours peu importante et insuffisante pour donner, aux poumons, les caractères d'un organe qui a fonctionné.

La putréfaction gazeuse, nous l'avons déjà vu, est une cause d'erreurs beaucoup plus importante. C'est pour cela qu'elle a été l'objet de nombreuses recherches de la part des médecins-légistes.

On sait que la compression entre deux doigts est souvent suffisante pour expulser les gaz de décomposition. Si on note, d'un autre côté, que ce phénomène est assez tardif, on pourra en conclure que cette cause d'erreur peut facilement s'éviter.

D'autre part, Descout et Bordas ont prouvé, expérimentalement, que la putréfaction ne se développait dans les poumons que lorsque la respiration y avait introduit les germes nécessaires : « La putréfaction gazeuse pulmonaire est fonction de la respiration. »

Mais cette notion n'a pas une valeur absolue et nombreux sont les faits qui prouvent que la putréfaction gazeuse peut se développer dans les poumons de mort-nés (Balthazard, Ipsen).

Un moyen très intéressant d'éviter toutes les erreurs possibles est l'usage de l'examen histologique du parenchyme pulmonaire. Des fragments extraits des endroits suspects peuvent être rapidement coupés après s'être endurcis et colorés : on trouve, alors, dans le tissu qui a respiré, des alvéoles dilatées. Elles sont invisibles (malgré les bulles gazeuses dans le tissu interstitiel) lorsqu'il s'agit d'un poumon en putréfaction.

Les lésions pathologiques — comme la congestion, hépatisation, inflammation, syphilis, tuberculose — modifient dans le sens contraire les propriétés physiques du parenchyme pulmonaire, lequel, trempé dans l'eau, tombe au fond.

Toutes ces lésions ont des caractères anatomopathologiques spéciaux et n'occupent pas, en général, la totalité du poumon.

On voit, par ce qui précède, l'importance de la docimasie pulmonaire ou hydrostatique et le besoin de la pratiquer avec le plus grand soin.

Une autre docimasie, également importante, doit être pratiquée avec un soin non moins scrupuleux : nous voulons parler de la docimasie gastro-intestinale.

Docimasie gastro-intestinale. — Elle porte également le nom de docimasie de Breslau, du nom du médecin qui, pour la première fois, en a conseillé l'emploi.

Elle est basée sur la constatation que le fœtus *in utero* au moment de sa naissance a les voies digestives vides de gaz et que le gaz s'y introduit dès les premières déglutitions.

La méthode de Breslau consiste à vérifier le contenu du tube digestif. A cet effet, on isole, entre deux ligatures, l'estomac d'un côté et la masse intestinale de l'autre, et on examine si l'ensemble, trempé dans l'eau, surnage. Si les organes tombent au fond, la preuve est négative : il n'y a pas de gaz dans le tube digestif, l'enfant n'a pas fait de déglutitions, il n'a pas vécu.

S'ils surnagent, cela est dû à la présence de gaz et on peut en conclure que l'enfant a vécu.

Pour s'assurer de la présence du gaz, on trempe l'estomac dans le cristallisateur et on l'ouvre sous l'eau au moyen de ciseaux. On verra, alors, les bulles de gaz monter à la surface du liquide.

Si, bien que surnageant, l'ouverture sous l'eau ne laisse pas passer de gaz, c'est que la putréfaction a produit l'infiltration gazeuse des parois.

Docimasia otique. — Cette docimasia consiste à rechercher, dans l'ouïe moyenne, la présence de l'air ou d'un magma. Si, en ouvrant le tympan, l'expert trouve un magma, c'est que l'enfant n'a pas respiré. Si le magma disparu a été remplacé par l'air, l'enfant a respiré et vécu.

Le Dr Gellé, qui a insisté sur ce nouveau détail, a expliqué que le magma qui se trouve dans l'ouïe moyenne du fœtus est rejeté de cette cavité par les cris de la respiration en général et est remplacé par l'air.

Cette opération difficile ne fournit, d'autre part, que des résultats très approximatifs puisqu'il faut, en moyenne, trois heures de vie de l'enfant pour que la base du tympan se remplisse d'air.

Autres indices. — En plus de ces recherches il y a d'autres indices moins importants qui nous restent à indiquer.

En particulier, la hauteur du diaphragme par rapport aux espaces intercostaux.

Dans le mort-né, au niveau du quatrième ou cin-

quième espace, on voit monter le sommet diaphragmatique à l'ouverture du thorax. Si, au contraire, l'enfant a respiré, la distension repousse le muscle et on le trouve vers la sixième ou septième côte.

La radiographie du nouveau-né et l'examen de la preuve en ce qui concerne la région thoracique montreront une zone claire, étendue, si le poumon est augmenté par l'air qui a été respiré. Dans le cas contraire, il y a une opacité plus ou moins grande.

Enfin, la coagulation du sang au niveau des points traumatisés, a été indiquée par Olliver, d'Angers, comme un signe de vie du nouveau-né, puisque la coagulation du sang est un phénomène vital qui ne peut se produire que pendant la vie.

Le médecin-légiste a, ainsi que nous l'avons démontré, une série d'éléments qui peuvent le guider et lui donner, sinon une certitude, tout au moins une probabilité dans les recherches des preuves de la vie du nouveau-né.

Age et durée de la vie extra-utérine

En présence d'un nouveau-né, nous devons encore nous demander à quel mois en est son existence.

Si la mort a suivi de près l'accouchement, ainsi que pourraient le prouver l'état du cordon, le placenta encore joint, etc... ; si le nouveau-né était à terme ; dire, enfin, pendant combien de temps a duré la vie de l'enfant.

Le cas suivant se présente fréquemment : on

trouve un cadavre de nouveau-né sur la voie publique ; le cordon n'a pas encore été coupé, le placenta accompagne le fœtus, aucun soin de propreté n'a été donné.

Le médecin pourra affirmer si l'enfant est à terme ou non.

Pour répondre, le médecin se basera sur le poids (de 3.000 à 3.500 grammes pour l'enfant à terme). Ces chiffres sont moyens et varient, naturellement, selon la constitution, le sexe, l'état de santé du nouveau-né.

Les diamètres de la tête fœtale fourniront des détails importants au médecin-légiste. Chez un nouveau-né à terme, les diamètres sont, en moyenne, les suivants :

	Centimètres
Diamètre occipitofrontal	12,5
— occipitobipariétal	9,5
— suboccipitobregmatique..	9,5
— submentobregmatique..	9,5
— mentobregmatique	11 »
— occipitomentonien	13,5

L'examen extérieur du cadavre d'un enfant permet de découvrir divers points importants pour l'établissement de l'âge.

En procédant méthodiquement on fait une reconnaissance du corps ; afin de n'oublier aucun détail on fait l'examen de chaque région du corps, de haut en bas.

Les cheveux sont généralement abondants chez un enfant qui vient de naître à terme ; ils sont plus ou

moins colorés ; leur longueur peut varier de 1 à 3 centimètres.

Par le toucher du cuir chevelu on cherche s'il existe une proéminence séro-sanguine et on en note l'emplacement et le volume ; on note également les fontanelles intérieures, postérieures et latérales. On s'assure si la pupille est trouée.

La peau doit être complètement formée d'un blanc rosé, couverte d'un épiderme facile à déchirer et présentant un duvet abondant. Si l'enfant n'a pas reçu de soins, les téguments seront couverts d'une couche sébacée, surtout dans les plis de flexion, cavité axillaire. Souvent, par la pression, on peut faire sortir, du sein, une goutte de liquide lacteux.

L'incision du cordon ombilical se fait sur la ligne moyenne, dans la partie inférieure du corps, c'est-à-dire sous une ligne qui se trouverait à égale distance du sommet de la tête à la plante des pieds.

Du côté des organes génitaux on trouve, dans le sexe masculin, les testicules baissés. Chez les fillettes les grandes lèvres cachent le clitoris et le vagin.

Les ongles des mains sont bien formés. Ils dépassent librement le bord de la pulpe digitale, alors que dans les pieds ils n'y arrivent pas, les ongles ayant un développement moins rapide dans les membres inférieurs que dans les membres supérieurs.

Au cours de l'autopsie proprement dite, le médecin-légiste trouvera, chez un nouveau-né à terme, un thyroïde volumineux, un foie énorme occupant la

majeure partie de l'abdomen ; enfin, un méconium en abondance dans la partie finale du gros intestin.

Il faut rechercher — et c'est le point le plus important — le développement osseux.

Le nouveau-né à terme présente trois caractéristiques qu'il faut rechercher du côté des lésions : trois points d'ossification qui n'existent qu'à terme :

Le premier se trouve à l'extrémité inférieure du fémur ;

Le second dans le calcanéum ;

Le troisième consiste dans la cavité complète des 4 alvéoles dentaires du maxillaire inférieur.

Le point d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur au point de Béclard est recherché des deux côtés.

Pour y arriver on incise, après une flexion des genoux, la peau, au niveau de l'interligne articulaire en faisant sortir les *condilos* fémoraux ; avec le bistouri on fera des coupures au centre du cartilage où se trouve une petite pointe rosée de 2 à 5 millimètres de dimension, entièrement entourée de cartilages et nettement séparée par celui-ci de la médule osseuse très proche qui ne doit pas être prise pour le point de Béclard.

Celui-ci, selon les recherches patientes de Hecker, Hartmann et Richard, se développe dans la dernière quinzaine de la gestation.

Mais il est très variable et il n'est pas toujours également développé d'un côté et de l'autre. On ne doit

pas oublier que cette sorte de docimasie fémoro-épiphyssaire n'est pas exempte d'erreurs ; il faut savoir discuter sa valeur. Pour cela il n'en est pas moins vrai que, coïncidant avec d'autres preuves matérielles du développement du fœtus, il a sa valeur.

On recherche l'état des alvéoles du maxillaire inférieur d'après sa désarticulation ; on extrait, après une coupure aux ciseaux, la partie cartilagineuse qui constitue le bord gingival de l'os et on constate, alors, la présence de quatre alvéoles bien formées, circonscrites par une paroi complète.

Enfin, le point d'ossification du calcanéum se développe dans le neuvième mois de la gestation et se trouve découvert en faisant des coupures régulières de cet os. Tous ces éléments proviennent de la taille du cadavre et de ses annexes, de l'examen extérieur du corps et des particularités qu'il présente à l'autopsie.

Les degrés de formation du squelette sont suffisants pour permettre un diagnostic certain de l'état avancé d'un cadavre de nouveau-né.

Mais, un autre cas peut se présenter : un cadavre d'enfant, né il y a peu de temps, est soumis à l'expert auquel on demandera d'indiquer pendant combien de temps l'enfant a vécu hors du sein maternel et à quelle date, approximative, remonte l'accouchement.

Selon les modifications produites dans l'organisme de l'enfant — par sa nouvelle adaptation à la vie individuelle — la question sera résolue.

L'autopsie sera faite de telle sorte qu'elle visera plus spécialement certains points :

a) *Premièrement.* — L'état de l'épiderme : celui-ci, uni à la naissance, commencera à se disséquer à partir du second jour, crépitera ensuite et finira par tomber en écailles.

Au quatrième ou cinquième jour, tout le corps est recouvert de petites écailles pelliculeuses qui se sont étendues, depuis l'abdomen, sur la poitrine, les membres et le dos. Ce dessèchement se prolonge pendant vingt ou trente jours.

b) L'autopsie notera également les modifications de l'appareil ombilical.

La présence, au niveau du nombril, d'une trace du cordon, à un degré plus ou moins avancé de dissection, est un élément précis pour l'établissement de l'âge approximatif d'un petit cadavre.

Mais, avant tout, il faut examiner la pointe du cordon encore adhérent pour savoir si c'est un cordon arraché ou déchiré, c'est-à-dire s'il s'agit d'une créature morte sans avoir reçu les premiers soins.

La pratique de la section du cordon au couteau et de la ligature à quelques centimètres (cinq) de son point de fixation, constitue, actuellement, une coutume connue d'une façon générale.

Selon cette ligature on voit se produire, au niveau du nombril, des modifications qui consisteront dans la formation d'une trace d'élimination au niveau de laquelle le point desséché continuera à se dessécher en laissant la cicatrice ombilicale.

A partir du premier jour, après la ligature, le cordon se dessèche, se restreint, se dissèque, puisque les vaisseaux formés ne lui portent plus les aliments nécessaires à sa nutrition.

Après le quatrième ou cinquième jour, selon les cas, la façon de guérison employée, le dessèchement est complet. La guérison par l'alcool a la propriété de la deshydratation du cordon.

A ce moment même, si le cadavre immergeait depuis longtemps, le cordon, rétréci, ne reviendra plus à son premier aspect. En même temps les premiers symptômes du travail de disgrégation se produisent à la base d'incision du cordon.

Le troisième jour environ, une tache rouge apparaît à ce niveau. Une traînée se produit, laquelle, continuant son chemin, arrive, du quatrième au septième jour, à produire la chute du tronc funiculaire, chute plus ou moins précoce selon la figure de l'enfant ; la blessure se cicatrice du dixième au douzième jour.

c) Le contenu des voies intestinales fournit certaines données peu précises. Par exemple, la présence du lait dans l'estomac est la preuve que l'enfant a vécu un certain temps. En ce qui concerne le méconium, il s'élimine en un espace de temps assez variable. En général, son élimination est complète après le quatrième jour.

d) Du côté du système circulatoire, les modifications fonctionnelles que subit le nouveau-né lors de l'établissement de la respiration change le cours de la circulation en supprimant fonctionnellement le

canal artériel qui, petit à petit, va se boucher : après quarante-huit heures son ouverture est très diminuée ; le vingt-deuxième jour elle est complètement fermée.

e) Enfin, les progrès de l'ossification donnent des indices beaucoup moins importants que ce que l'on pourrait croire. Les dernières recherches sur la valeur du point de Béclard et les modifications qu'il subit avec la croissance et le développement de l'enfant ont démontré, contrairement à ce que suppose Olliver d'Angers, qu'il n'y a aucun rapport étroit entre le diamètre de ce point et l'âge de l'enfant.

Pratique des autopsies chez le nouveau-né en général

Dans la même opération d'autopsie la nature du cadavre à examiner nécessite l'intervention et un procédé opératoire peu différent de ce que l'on fait pour l'adulte.

Nous avons vu que la reconnaissance du corps présentait des points sur lesquels il fallait insister plus spécialement : mesure du crâne, dimension des fontanelles, longueur des cheveux et des ongles, etc.

L'autopsie proprement dite est faite, ordinairement, par l'incision ovoïde-thoracico-abdominale, déjà écrite, et qui permet de mieux étudier la région ombilicale et ses vaisseaux.

Une fois que l'on a fait l'extraction totale des viscères, on sépare, après une incision superficielle, le

cardia des organes supradiaphragmatiques des organes subdiaphragmatiques.

Les premiers seront examinés au point de vue de la docimasia hydrostatique ; les derniers examineront le tube digestif, les glandes rénales et hépatiques et la rate.

L'ouverture du crâne est pratiquée d'une façon spéciale : la peau du crâne, sectionnée transversalement ou en croix, est repliée en dehors ; on incise les autres au moyen de ciseaux, en prolongeant les fontanelles jusqu'à ce que l'on sépare les pariétaux et les deux parties du frontal.

Les quatre parties ainsi obtenues sont facilement coupées avec de grands ciseaux et leur ouverture montre le cerveau recouvert par la dure-mère.

Enfin, pour terminer, nous devons parler du cas — rare mais pas exceptionnel — dans lequel le médecin-légiste n'a qu'une partie du cadavre : un membre, une partie du tronc, etc., cas qui pourrait résulter d'un déchirement ou de la férocité des carnivores.

Dans ce cas, on peut affirmer, approximativement, par la dimension et le poids des viscères — si elles existent — la longueur des os et leur point d'ossification, l'âge approximatif du petit cadavre et dire si l'enfant était à terme.

De même que pour les cadavres d'adultes nous avons successivement étudié les différentes causes de la mort et les caractères qui permettent de l'établir par l'étude du cadavre, de même nous établi-

rons, maintenant, pour le nouveau-né, comment on peut faire le diagnostic d'un infanticide.

Selon l'article 300 du Code pénal français, l'infanticide est l'assassinat d'un enfant nouveau-né.

Cette définition nous montre que dans les recherches que le médecin-légiste aura à faire dans le cas d'infanticide, il devra établir que l'enfant est nouveau-né, qu'il est né vivant et qu'il a succombé à la suite d'une mort criminelle.

Nous avons précédemment insisté sur les éléments qui nous mettent à même de répondre aux deux premières questions.

La troisième question consiste à trouver la cause criminelle de la mort du nouveau-né, et c'est la seule qui nous préoccupe actuellement.

A cet effet, nous allons voir les cas les plus importants qui se présentent :

- Suffocation ;
- Immersion dans les latrines ;
- Strangulation ;
- Submersion ;
- Fracture du crâne ;
- Manque de soins ;
- Coups et blessures ;
- Combustion ;
- Empoisonnement.

L'étude que nous avons faite de la majorité de ces cas de mort nous permettra d'abrégier la description et de ne développer que ce qui est exclusivement spécial au nouveau-né.

Mort par suffocation. — La suffocation est le procédé criminel le plus employé pour pratiquer la mort d'un nouveau-né et embrasse plus de la moitié des cas d'infanticide.

Il suffit, en effet, d'obstruer pendant peu de temps les orifices des voies respiratoires pour produire la mort du nouveau-né. L'obstruction peut être manuelle ou produite par l'introduction d'un corps étranger : mouchoir, coton, dans la partie postérieure de la gorge.

Pour cette raison, au cours de l'autopsie, il faut examiner soigneusement cette région et rechercher les traces de violence, les ecchymoses autour des lèvres, du nez ou des joues. La compression thoracique laissera également des traces semblables sur la région antérieure de la poitrine et la région cervicale.

Mais la suffocation peut être produite par d'autres procédés encore : par la séquestration dans un espace réduit : armoire, tiroir de table, etc., qui amènera, peu à peu, la mort par asphyxie.

Enfin, l'enterrement est un procédé presque exclusivement observé dans l'infanticide du nouveau-né : il se fait en terre ou dans des substances étranges comme la farine, les cendres. Dans ces derniers cas, les substances dégluties ou respirées se trouvent dans l'œsophage, l'estomac, les voies respiratoires supérieures.

Dans ce genre de mort par asphyxie, l'autopsie aura à rechercher les traces déjà traitées chez l'adulte

à propos de la suffocation. Quelques-unes de celles-ci se trouvent encore plus clairement chez le nouveau-né : par exemple, les ecchymoses de la conjonctive, l'écume rosée des bronches et les taches de Tardieu. Ces dernières, selon Tardieu lui-même, ont une importance considérable absolument pathognomonique dans la suffocation.

En voici la description textuelle : « On voit, à la surface des poumons, de petites taches piquetées, régulièrement arrondies, d'un rouge foncé, dont les dimensions varient, chez le nouveau-né, depuis la pointe d'une aiguille jusqu'à la grosseur d'un grain de riz. »

« Les taches sont espacées sous la plèvre, en nombre variable, quelquefois de 5 ou 6, pouvant arriver jusqu'à 30 ou 40 ; quelquefois, elles sont si nombreuses, que le poumon a l'apparence du granit. Parfois, on les voit groupées entre elles et agglomérées de telle façon qu'elles forment comme des plaques de marbre. »

« Dans tous les cas, elles sont exactement circonscrites et leur contour se détache des parties voisines en séparant plus ou moins clairement les poumons ».

« Leur place habituelle n'est pas moins irrégulière que leur nombre. On les retrouve, cependant, fréquemment à la racine des poumons, à la base et principalement sur le bord du lobe supérieur. Ces taches sont formées par de petits épanchements sanguins, des petites gouttes ecchymotiques sub-

« pleurales de la rupture des vaisseaux les plus superficiels des poumons ».

Les taches ne sont pas localisées sur les poumons, mais elles peuvent se trouver sur le péricarde, sur la plèvre pariétale, sous les téguments du crâne.

Elles persistent longtemps après la mort et Tardieu raconte un cas d'autopsie dans lequel le nouveau-né avait passé dix mois dans une latrine et sur lequel on avait trouvé ce signe.

Actuellement, malgré la grande importance reconnue des indices décrits, surtout lorsque les ecchymoses sont très nombreuses et développées, il ne faut pas trop se presser et admettre — comme le ferait Tardieu — que « leur présence à un degré quelconque et quel qu'en soit le petit nombre, suffit pour prouver, d'une façon positive, que la suffocation est, en réalité, la cause de la mort ».

La docimasia pulmonaire est très importante dans tous les cas d'infanticide par suffocation. Le fait de trouver, chez un enfant mort par suffocation, des poumons qui ont respiré complètement, permet, dans la majorité des cas, de repousser l'hypothèse d'une asphyxie pendant l'accouchement.

Immersion dans les latrines. — Ce procédé d'infanticide est très difficile à étudier et ne donne pas toujours des résultats exacts.

L'enfant a-t-il été précipité vivant ou mort dans la fosse ?

Est-il mort par traumatisme ou par méphitisme ?

Est-ce le résultat d'un accident survenu à la femme

dans un état intéressant qui allait évacuer du ventre ?

Toutes ces questions ne sont pas toujours résolues par l'autopsie. Cependant, elles peuvent fournir à l'expert des éléments essentiels pour établir son diagnostic.

Il faut noter la nuance jaunâtre de la peau, son odeur aigre spéciale.

En outre, il faut noter les blessures, les ecchymoses, l'état des poumons, la présence de liquides spéciaux dans les voies respiratoires, les signes d'asphyxie, l'état du cordon ombilical et la façon dont il a été sectionné.

Strangulation. — Les signes sont les mêmes que ceux décrits dans l'autopsie de l'adulte.

Cependant on peut facilement commettre des erreurs, relativement au nouveau-né : on prend pour trainée de strangulation une fausse trainée fréquente chez le nouveau-né.

On vérifie l'état adipeux très accentué dans la région du cou et renforcé par une couche adipeuse semi-fluide formée par des plis très marqués après la mort par la congélation de la graisse. L'aspect blanchâtre, l'absence d'ecchymoses ou de lésions profondes, permettent d'éviter l'erreur.

Fracture du crâne. — Ici, on peut invoquer, comme cause de lésions, la chute du nouveau-né au moment d'un accouchement laborieux.

En général, la fracture du crâne d'origine criminelle est très prononcée et il y a écrasement. La constatation simultanée d'un poumon qui a respiré

éloignera tout doute en confirmant l'hypothèse du crime.

Manque de soins. — Ce genre de mort se produit chaque fois qu'un nouveau-né est abandonné après sa naissance.

La créature meurt d'inanition ou de froid. Autrefois, il fallait ajouter à ce genre de mort par manque de soins, l'hémorragie ombilicale.

En effet, l'absence de ligature du cordon peut causer la mort, mais rarement.

En ce qui concerne l'inanition, elle ne se produit que quelques jours après, attendu que le nouveau-né peut résister pendant quelque temps au manque d'alimentation.

Dans ces cas l'examen du cadavre démontrera que l'enfant n'a pas reçu les premiers soins. Il n'a pas été lavé, le cordon sera coupé, mais pas lié, et même quelquefois, pas même coupé. Il sera nu.

Si la mort résulte du froid, on trouvera toutes les traces spéciales énoncées par Laborde : peau blanche, derme épais, endurci, infiltré ; congestion intense des viscères, hépatisation des poumons, hyperhémie de la rate et du foie, piquetage sur le cerveau, ingestion du péritoine, coagulation dans le cœur droit, sang noir dans les gros vaisseaux.

Submersion, coups et blessures, empoisonnement. — Nous n'avons rien à ajouter en ce qui concerne les signes à noter chez le nouveau-né dans le cas de mort par submersion, coups et blessures et empoi-

sonnement. Ils sont à peu près les mêmes que chez l'adulte.

Combustion. — Il s'agit, presque toujours, de la combustion du cadavre d'un nouveau-né.

Pour se défaire de celui-ci les coupables procèdent d'après la suffocation à la destruction de l'enfant par cuisson ou combustion.

L'opération se fait sur tout le corps ou une partie.

Dans ce cas, l'expert se trouve en présence de morceaux plus ou moins altérés sur lesquels les constatations sont difficiles spécialement pour déterminer la cause de la mort.

CONCLUSIONS

Les notions générales, exposées dans ce travail sur les autopsies médico-légales, conduisent aux conclusions suivantes :

1° L'autopsie médico-légale doit être complète, même lorsque le cas paraît très simple, pour éviter toute contestation ultérieure ;

2° Le médecin-légiste doit aboutir à des conclusions nettes et précises, mais ne rien affirmer dont il ne soit absolument certain ;

3° Chaque jour, de nouvelles recherches, dont nous avons exposé un certain nombre, tendent à éclaircir les points encore obscurs et à permettre la solution de problèmes qui arrêtaient le médecin-légiste. Toutefois celui-ci doit savoir rester dans le doute quand il convient ; il lui est nécessaire de critiquer attentivement les causes d'erreurs et d'avouer au besoin son impuissance à trancher une difficulté ;

4° L'observation d'une technique précise et d'une

méthode rigoureuse dans la pratique des autopsies
sont les conditions essentielles d'une expertise médico-
légale correcte.

Vu : le Président de la thèse,
BALTHAZARD

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Balthazard (V.) et Nicloux (M.).* — C. R. de l'Académie des Sciences, 1911.
- Azémar.* — De la docimasie. Thèse Lyon, 1907.
- Béclard et Ollivier.* — Dictionnaire répertoire. Article « Ouverture des cadavres ». Paris, 1824.
- Brouardel (P.).* — La pendaison, la strangulation, la suffocation et la submersion. Baillière, Paris, 1897.
- Chaussier.* — Médecine légale et collections diverses. Paris, 1816, 1824 et 1838.
- Devergie.* — Dictionnaire de médecine pratique. Paris, 1834.
- Fidon (L.).* — Etude physiologique et médico-légale sur le sang des pendus. Lyon, 1908.
- Hassan Ibrahim.* — De l'examen du cadavre en médecine légale. Thèse Paris, 1869.
- Lacassagne et Martin.* — De la docimasie hépatique. Archives de l'anthropologie criminelle, 1899. Traité de médecine légale. Masson, 1909.
- Martin (E.).* — Etude de la submersion. Archives de l'anthropologie criminelle, 1909.
- Minovici (N.).* — Etude de la pendaison. Paris, 1905.
- Puppe (G.).* — Carte et étude de la médecine légale. Edition Lehmann de Munich, 1908.
- Ruiz, Carlos Castro.* — Sur un cas de fausse identité d'un cadavre. Archives d'anthropologie, 1909.
- Tardieu (A.).* — Etude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation. Baillière, 1870. Infanticide. Baelode, 1868.

Thoinot. — L'autopsie médico-légale (Annales d'hygiène et de médecine légale, 1909-1910).

Tourdes et Metzger. — Traité de médecine légale. Asselin et Houzeau, 1896. Article « autopsie » du dictionnaire Dechambre.

Vibert. — Traité de médecine légale, Baillière, 1903.

Balthazard (V.). — L'intoxication oxycarbonée aiguë. Rapport présenté au III^e Congrès de médecine légale de langue française, 1913.

